Avdel®

An Acument™ Global Technologies Company

# Instruction Manual
# Manual de Instrucciones
# Manual de Instruções
# Handleiding

## Genesis® G3
**Hydro-Pneumatic Power Tool**

## Genesis® G3
**Ferramenta Mecânica Hidro-Pneumática**

## Genesis® G3
**Máquina Hidro-neumática**

## Genesis® G3
**Hydro-pneumatisch Plaatsingsgereedschap**

# Contents

English


**Safety Rules** 4

**Tool Specifications**
Tool Dimensions 5

**Intent of Use**
Range of Fasteners 6
Part Numbering 6

**Putting into Service**
Air Supply 7
Operating Procedure 7

**Nose Assemblies**
Fitting Instructions 8
Servicing Instructions 8
Nose Tips 9-11

**Accessories**
Stem Deflector 12
Extension 12
Side Ejector 12
Stem Collector 12
Swivel Heads 13
Preparing the Base Tool 14
Swivel Head Fitting Instructions 15
Swivel Head Servicing Instructions 16

**Servicing the Tool**
Daily / Weekly / Monthly 17
Moly Lithium Grease EP 3753 Safety Data 17
MolyKote 55m & MolyKote 111 Safety Data 18
Annually 19
Service Kit 18
Head Assembly 19-20
Pneumatic Piston Assembly 20
Valve Spool Assembly 20
Trigger 20

**General Assembly of Base Tools**
General Assembly and Parts List 22-23

**Priming**
Oil Details 24
Hyspin VG 32 Safety Data 24
Priming Kit 24
Priming Procedure 25

**Fault Diagnosis**
Symptom, Possible Cause & Remedy 26

**Español** 29
**Português** 55
**Nederlands** 81


## Warranty

**Avdel installation tools carry a 12 month warranty against defects caused by faulty materials or workmanship, the warranty period commencing from the date of delivery confirmed by invoice or delivery note.**

**The warranty applies to the user/purchaser when sold through an authorised outlet, and only when used for the intended purpose. The warranty is invalidated if the installation tool is not serviced, maintained and operated according to the instructions contained in the Instruction and Service Manuals.**

**In the event of a defect or failure, and at its sole discretion, Avdel undertakes only to repair or replace faulty components.**


**Avdel UK Limited** policy is one of continuous product development and improvement and we reserve the right to change the specification of any product without prior notice.

# Safety Rules

**This instruction manual must be read with particular attention to the following safety rules, by any person installing, operating, or servicing this tool.**

**1** Do not use outside the design intent.

**2** Do not use equipment with this tool/machine other than that recommended and supplied by Avdel UK Limited.

**3** Any modification undertaken by the customer to the tool/machine, nose assemblies, accessories or any equipment supplied by Avdel UK Limited or their representatives, shall be the customer's entire responsibility. Avdel UK Limited will be pleased to advise upon any proposed modification.

**4** The tool/machine must be maintained in a safe working condition at all times and examined at regular intervals for damage and function by trained competent personnel. The Plastic Body and Base Cover must be changed after approximately 1 million cycles or whenever there is any evidence of impact damage, chipping or cracks. Any dismantling procedure shall be undertaken only by personnel trained in Avdel UK Limited procedures. Do not dismantle this tool/machine without prior reference to the maintenance instructions. Please contact Avdel UK Limited with your training requirements.

**5** The tool/machine shall at all times be operated in accordance with relevant Health and Safety legislation. In the U.K. the "Health and Safety at Work etc. Act 1974" applies. Any question regarding the correct operation of the tool/machine and operator safety should be directed to Avdel UK Limited.

**6** The precautions to be observed when using this tool/machine must be explained by the customer to all operators.

**7** Always disconnect the airline from the tool/machine inlet before attempting to adjust, fit or remove a nose assembly.

**8** Do not operate a tool/machine that is directed towards any person(s) or the operator.

**9** Always adopt a firm footing or a stable position before operating the tool/machine.

**10** Ensure that vent holes do not become blocked or covered.

**11** The operating pressure shall not exceed 7 bar.

**12** Do not operate the tool without full nose equipment in place unless specifically instructed otherwise.

**13** Care shall be taken to ensure that spent stems are not allowed to create a hazard.

**14** If the tool is fitted with a stem collector,it must be emptied when half full.

**15** If the tool is fitted with a stem deflector, it should be rotated until the aperture is facing way from the operator and other person(s) working in the vicinity.

**16** When using the tool, the wearing of safety glasses is required both by the operator and others in the vicinity to protect against fastener ejection, should a fastener be placed 'in air'. We recommend wearing gloves if there are sharp edges or corners on the application.

**17** Take care to avoid entanglement of loose clothes, ties, long hair, cleaning rags etc. in the moving parts of the tool which should be kept dry and clean for best possible grip.

**18** When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger/lever to avoid inadvertent start up.

**19** Excessive contact with hydraulic fluid oil should be avoided. To minimize the possibility of rashes, care should be taken to wash thoroughly.

**20** C.O.S.H.H data for all hydraulic oils and lubricants is available on request from your tool supplier

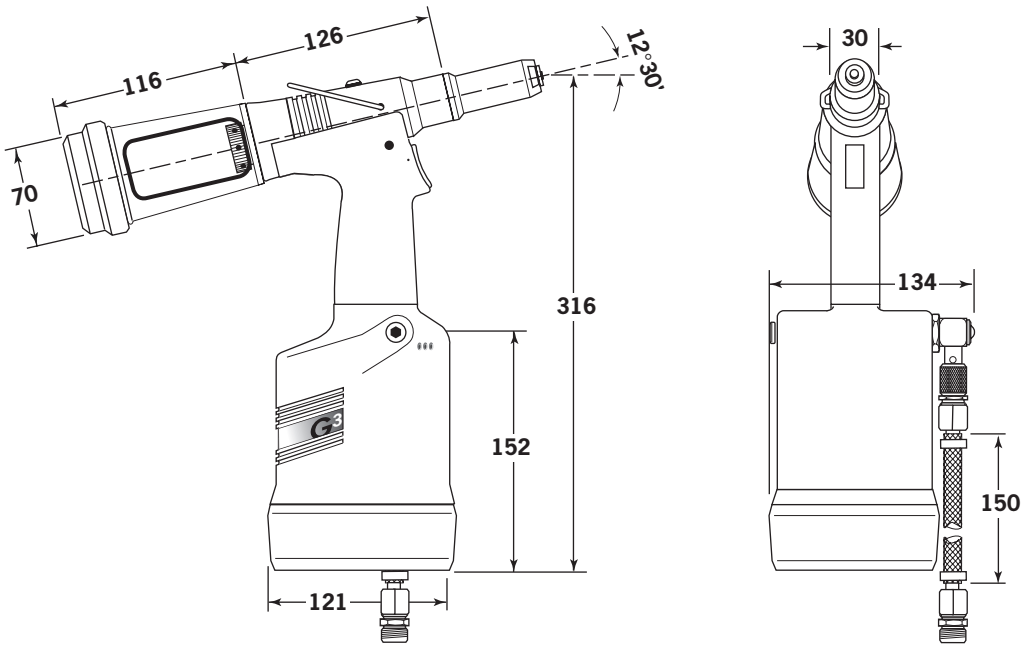
# Specifications

English

## Tool Specification

| | | |
|---|---|---|
| **Air Pressure** | Minimum - Maximum | 5-7 bar |
| **Free Air Volume Required** | @ 5.5 bar | 4.3 litres |
| **Stroke** | Minimum | 26 mm |
| **Pull Force** | @ 5.5 bar | 12.9 kN |
| **Cycle time** | Approximately | 1.2 second |
| **Noise Level** | | 75 dB(A) |
| **Weight** | Without nose equipment | 1.64 kg |
| **Vibration** | Less than | 2.5 $m/s^2$ |

## Tool Dimensions




Dimensions in millimetres.

# Intent of Use

## Range Of Fasteners

G3 is a hydro-pneumatic tool designed to place Avdel breakstem fasteners at high speed making it ideal for batch or flow-line assembly in a wide variety of applications throughout all industries. It can place all fasteners listed below.

The tool features an adjustable vacuum system for fastener retention and trouble free collection of the spent stems regardless of tool orientation. See the 'Operating Procedure' on page 7, for adjustment instructions.

A complete tool is made up of three separate elements which will be supplied individually. See diagram below.

**NOSE EQUIPMENT MUST BE FITTED AS DESCRIBED ON PAGE 8.**

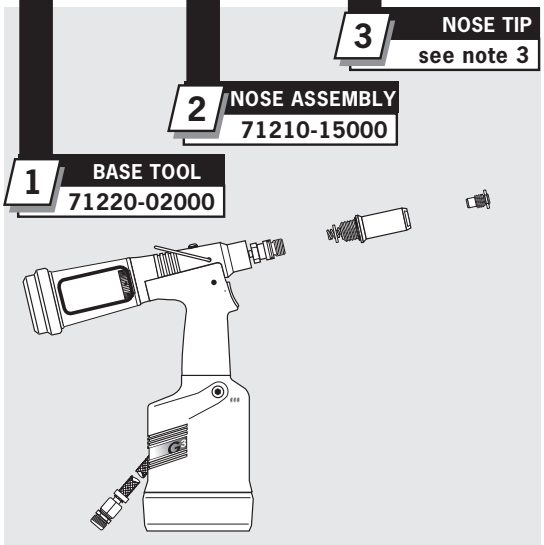
| FASTENER NAME | FASTENER SIZE ( MM / IN ) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | 3.2 | 4.0 | 4.3 | 4.8 | 5 | 5.2 | 6 | 6.4 | 6.5 | 7 | 8 | 9 | 9.5 | 10 |
| | – | 1/8 | 5/32 | – | 3/16 | – | – | – | 1/4 | – | – | – | – | 3/8 | – |
| AVEX® | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| STAVEX® | | | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| AVINOX® II | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| AVIBULB® | | ● | ● | | ● | | | ● | | | | | | | |
| ETR | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| BULBEX® | | | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| T-LOK® | | | | ● | ● | | | | | | | | | | |
| AVDEL® SR | | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| MONOBOLT® | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| INTERLOCK® | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| TLR® | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| AVTAINER® | | | | | ● | | | | | | | | | ● | |
| AVDEL® | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| MBC | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| MBC/LC | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| AVSEAL® II | | | ● | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | | ● |
| Q™ RIVET | | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| T™ RIVET | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| CHERRYMATE™ | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| KLAMPTITE™ | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |

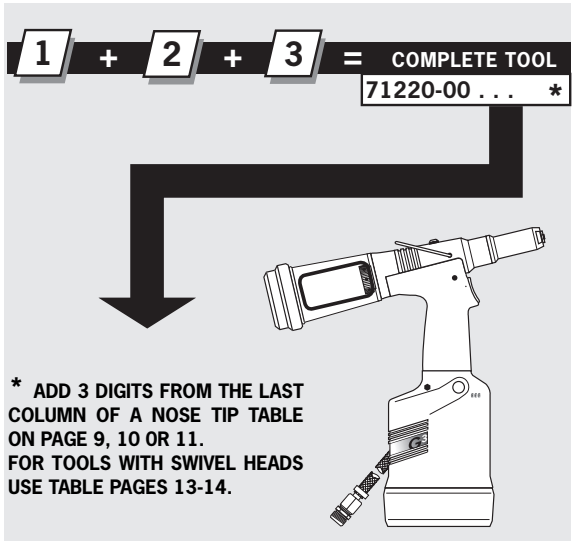
## Part Numbering

**1** The part number of the base tool remains the same whichever nose assembly, or nose tip is fitted. See the General Assembly pages 22-23. If a swivel head is fitted, the same base tool must be adapted. See details page 14.

**2** This single nose assembly will allow placing of non-aerospace fasteners by simply selecting the appropriate nose tip from the range of type 1 nose tips. Other nose assemblies are available for applications with restricted access, for aerospace and special fasteners. See tables pages 10-11. A nose assembly can be substituted by a swivel head (see pages 13-15). In this case the nose tip is part of the swivel head.

**3** The nose tip part number relates to a specific fastener. If access to the application is restricted, some extended nose tips are available. See page 9 for selection table.



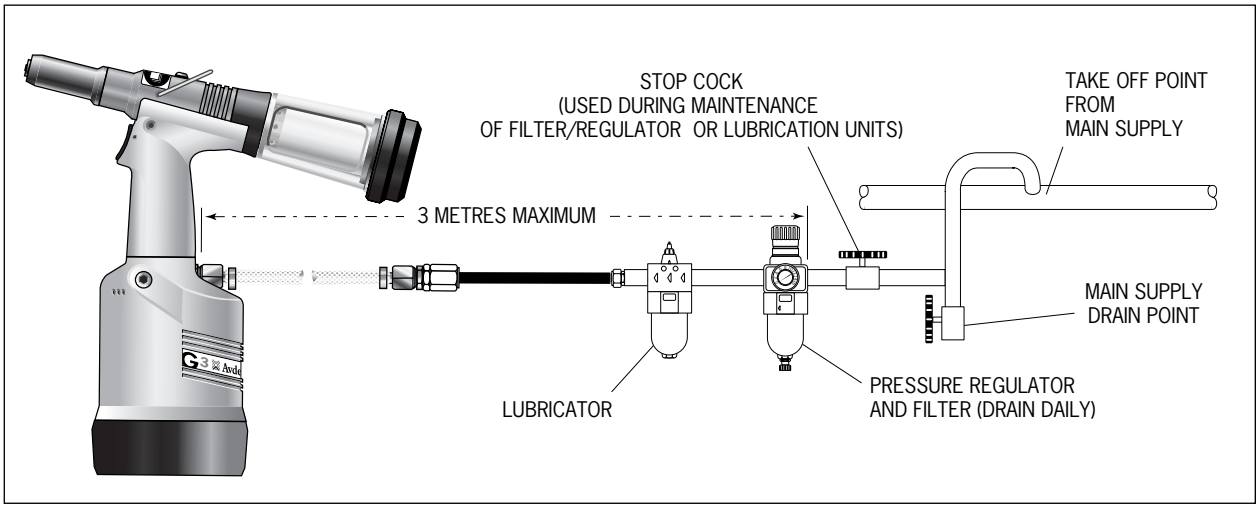


1 + 2 + 3 = COMPLETE TOOL
71220-00 . . . *
* ADD 3 DIGITS FROM THE LAST COLUMN OF A NOSE TIP TABLE ON PAGE 9, 10 OR 11.
FOR TOOLS WITH SWIVEL HEADS USE TABLE PAGES 13-14.

## Air Supply

All tools are operated with compressed air at an optimum pressure of 5.5 bar. We recommend the use of pressure regulators and filtering systems on the main air supply. These should be fitted within 3 metres of the tool (see diagram below) to ensure maximum tool life and minimum tool maintenance.

Air supply hoses should have a minimum working effective pressure rating of 150% of the maximum pressure produced in the system or 10 bar, whichever is the highest. Air hoses should be oil resistant, have an abrasion resistant exterior and should be armoured where operating conditions may result in hoses being damaged. All air hoses MUST have a minimum bore diameter of 6.4 millimetres or 1/4 inch.

Read servicing daily details page 17.




## Operating Procedure

- Ensure that either the correct nose assembly or swivel head suitable for the fastener is fitted (see pages 8-11 and 13-15).
- Connect the tool to the air supply.
- Insert the fastener stem into the nose of the tool. If using a nose assembly, the fastener should remain held in by the vacuum system. If not, adjust the vacuum extraction rotary valve **60**.
- If using a swivel head, the vacuum extraction is disabled but the jaws themselves will grip the fastener.
- Bring the tool with the fastener to the application so that the protruding fastener enters squarely the hole of the application.
- Fully actuate the trigger. The tool cycle will broach the fastener and with standard nose assemblies the broken stem will be projected to the rear of the tool .

**ADJUSTING THE VACUUM EXTRACTION**

- Using a screwdriver, turn rotary valve **60** until the air flow at the rear of the tool ceases.
- With the nose of the tool pointing downwards, insert a fastener into the nose and hold it into position.
- Turn the rotary valve either way until there is sufficient suction to retain the fastener.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 22-23.

# Nose Assemblies

**I M P O R T A N T**

**Nose assemblies do NOT include nose tips. Nose tips must be ordered separately.**

A complete tool will always be fitted with the correct nose assembly and nose tip for your fastener but if you wish to order a nose assembly or a nose tip separately, refer to the 'NOSE TIPS' tables on pages 9-11.

If your application presents no access restriction use a type '1' nose tip unless you are placing aerospace fasteners which requires a type '3' nose tip or Avtainer® fasteners a type 5 nose tip.
Dimensions 'A' and 'B' below will help you assess the suitability of a particular nose tip.
You should also check that the dimensions of the nose casing will not restrict access to your application. If access is restricted type '2' nose tips are available for some fasteners. Refer to the table on page 10.
It is essential that nose assembly and nose tip are compatible with the fastener prior to operating the tool.

The type 4 is an alternative to place 1/4 in Monobolt®. See respective table.
Swivel heads are available as an alternative to nose assemblies as well as an extension when further reach is required. See page 12-16 in the 'Accessories' section.

## Fitting Instructions

**I M P O R T A N T**

**The air supply must be disconnected when fitting or removing nose assemblies.**

Item numbers in **bold** refer to nose assembly components in all 5 nose tip tables.

- Lightly coat jaws **4** with Moly lithium grease*.
- Drop jaws **4** into jaw housing **3** or chuck collet **9** depending on which nose assembly you are using.
- Insert jaw spreader **5** into jaw housing **3** or insert front spring guide **10** into chuck collet **9**.
- Locate buffer **6** on jaw spreader **5**.
- Locate spring **7** onto jaw spreader **5** or onto front spring guide **10**.
- Screw rear spring guide **11** into chuck collet **9**.
- Fit locking ring **8** onto the jaw spreader housing of the tool.
- Holding tool pointing down, screw the assembled jaw housing or chuck collet onto the jaw spreader housing and tighten with spanner*.
- Screw the nose tip into nose casing **1** and tighten with spanner*.
- Place nose casing **1** over jaw housing **3** or chuck collet **9** and screw onto the tool, tightening with spanner*.

## Servicing Instructions

Nose assemblies should be serviced at weekly intervals. You should hold some stock of all internal components of the nose assembly and nose tips as they will need regular replacement.

- Remove the nose equipment using the reverse procedure to the 'Fitting instructions'.
- Any worn or damaged part should be replaced.
- Clean and check wear on jaws.
- Ensure that neither the jaw spreader nor the front spring guide is distorted.
- Check spring **7** is not distorted.
- Assemble according to fitting instructions above.

* Item included in the G3 service kit. For complete list see page 19.

## Nose Tips

# TYPE 1 *NOSE TIPS*

[1] *In inches then in millimetres.*
[2] *Head forming nose tips for use with countersunk heads ONLY.*
[3] *Long nose tip for deep placing*

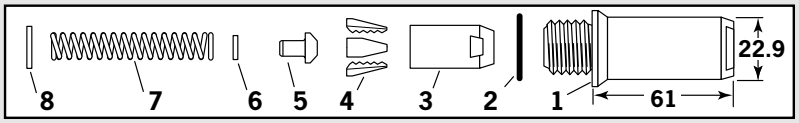
* In ADDITION to the nose assembly shown below, an extra long nose assembly is available to place 1/4" Monobolt® in applications with restricted access. See type 4 NOSE TIP table.

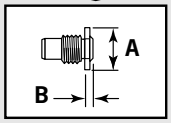
[4] *Dome head.*
[5] *Countersunk.*

**NOSE ASSEMBLY**
**part nº 71210-15000**

| ITEM | DESCRIPTION | PART Nº |
|---|---|---|
| 1 | NOSE CASING | 07340-00306 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 3 | JAW HOUSING | 07340-00304 |
| 4 | JAWS | 71210-15001 |
| 5 | JAW SPREADER | 07498-04502 |
| 6 | BUFFER | 71210-05001 |
| 7 | SPRING | 07500-00418 |
| 8 | LOCKING RING | 07340-00327 |

| NAME | FASTENER Ø[1] | | MATERIAL | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | see below |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVEX®** | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | ...001 |
| | 1/8 | 3.2 | Steel | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 07340-06401[2] | 12.7 | 2.9 | ...003 |
| | – | **3** | Al Alloy | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | ...001 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Steel | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07340-06501[2] | 12.7 | 3.3 | ...009 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| Large flange | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07340-04800 | 19.0 | 3.3 | ...016 |
| | 3/16 | 4.8 | Steel | 07490-04401 | 12.7 | 3.3 | ...017 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07340-06601[2] | 12.7 | 4.1 | ...015 |
| | 1/4 | 6.4 | Al Alloy | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | ...021 |
| **MONOBOLT®** | 3/16 | 4.8 | Any | 71210-16020 | 12.7 | 4.1 | ...200 |
| **BULBEX®** | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| **AVSEAL®** | – | **4** | Al Alloy | 71210-16001 | 12.7 | 4.9 | ...160 |
| | – | **4** | Al Alloy | 71210-16006[3] | 12.7 | 6.9 | ...180 |
| | – | **5** | Al Alloy | 71210-16002 | 12.7 | 4.7 | ...161 |
| | – | **5** | Al Alloy | 71210-16007[3] | 12.7 | 6.9 | ...181 |
| | – | **6** | Al Alloy | 71210-16003 | 12.7 | 5.3 | ...162 |
| | – | **6** | Al Alloy | 71210-16008[3] | 12.7 | 7.2 | ...182 |
| | – | **6.5** | Al Alloy | 71210-16004 | 12.7 | 5.4 | ...163 |
| | – | **6.5** | Al Alloy | 71210-16009[3] | 12.7 | 7.3 | ...183 |
| | – | **7** | Al Alloy | 71210-16005 | 12.7 | 5.4 | ...164 |
| | – | **7** | Al Alloy | 71210-16010[3] | 12.7 | 7.3 | ...184 |
| | – | **8** | Al Alloy | 71220-16006 | 12.7 | 5.5 | ...165 |
| | – | **8** | Al Alloy | 71220-16011[3] | 12.7 | 7.3 | ...185 |
| | – | **9** | Al Alloy | 71220-16007 | 12.7 | 5.6 | ...166 |
| | – | **9** | Al Alloy | 71220-16012[3] | 12.7 | 7.3 | ...186 |
| | – | **10** | Al Alloy | 71220-16008 | 12.7 | 5.6 | ...167 |
| | – | **10** | Al Alloy | 71220-16013[3] | 12.7 | 7.3 | ...187 |
| **TLR®** | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07605-00220 | 12.7 | 4.1 | ...140 |
| | 1/4 | 6.4 | Al Alloy | 71220-16080 | 12.7 | 4.4 | ...141 |
| **AVINOX® II** | 1/8 | 3.2 | Stainless Steel | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Stainless Steel | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Stainless Steel | 07498-01401 | 12.7 | 4.8 | ...082 |
| **T-LOK®** | – | **4.3** | Steel | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| | 3/16 | 4.8 | Steel | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| **AVIBULB®** | 1/8 | 3.2 | Steel | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Steel | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Steel | 07498-01401 | 12.7 | 4.8 | ...082 |
| | – | **6** | Steel | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | ...021 |
| **AVDEL® SR** | 1/8 | 3.2 | Any | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | ...001 |
| | 5/32 | 4.0 | Any | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 3/16 | 4.8 | Any | 07348-07001[4] | 12.7 | 5.7 | ...062 |
| | 3/16 | 4.8 | Any | 71210-16050[5] | 12.7 | 5.7 | ...064 |
| | 1/4 | 6.4 | Any | 71220-60001 | 12.7 | 3.3 | ...063 |
| **INTERLOCK®** | 3/16 | 4.8 | Any | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 1/4 | 6.4 | Any | 07612-02001 | 14.3 | 3.6 | ...021 |
| **STAVEX®** | 1/8 | 3.2 | Steel | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Steel | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Steel | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| Large flange | 3/16 | 4.8 | Steel | 07340-04800 | 19.0 | 3.3 | ...016 |
| Countersunk | 3/16 | 4.8 | Steel | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 1/8 | 3.2 | Stainless Steel | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Stainless Steel | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Stainless Steel | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| **Q™ RIVET** | 1/8 | 3.2 | Any | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | ...001 |
| | 5/32 | 4.0 | Any | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| | 3/16 | 4.8 | Any | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| | 1/4 | 6.4 | Any | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | ...021 |
| **CHERRYMATE™** | 3/16 | 4.8 | Any | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| | 1/4 | 6.4 | Any | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | ...021 |
| **KLAMPTITE™** | 3/16 | 4.8 | Any | 71220-16060 | 12.7 | 4.8 | ...430 |
| | 1/4 | 6.4 | Any | 71220-16061 | 12.7 | 4.8 | ...435 |
| **T™ RIVET** | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 703-A-25-6TA | 12.7 | 6.35 | ...380 |
| Large flange | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 703-B-21 | 12.7 | 6.35 | ...381 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy/Steel | 703-A-25-6T | 12.7 | 6.35 | ...383 |
| Large flange | 3/16 | 4.8 | Al Alloy/Steel | 703-B-26 | 12.7 | 6.35 | ...384 |
| | 1/4 | 6.4 | Al Alloy | 743-A-25-8TA | 12.7 | 6.65 | ...385 |
| Large flange | 1/4 | 6.4 | Al Alloy | 703-B-21 | 12.7 | 6.65 | ...386 |
| | 1/4 | 6.4 | Al Alloy/Steel | 743-A-25-8T | 12.7 | 6.65 | ...387 |
| Large flange | 1/4 | 6.4 | Al Alloy/Steel | 743-B-26 | 12.7 | 6.65 | ...388 |




**COMPLETE TOOL PART NUMBER :** precede with 71220-00

# Nose Assemblies

## Nose Tips

### TYPE 2 NOSE TIPS

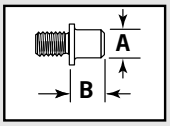
**NOSE ASSEMBLY**
**part nº 71210-15200**

| ITEM | DESCRIPTION | PART Nº |
|---|---|---|
| 1 | NOSE CASING | 07340-02804 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 3 | JAW HOUSING | 07340-00304 |
| 4 | JAWS | 71210-15001 |
| 5 | JAW SPREADER | 07498-04502 |
| 6 | BUFFER | 71210-05001 |
| 7 | SPRING | 07498-04301 |
| 8 | LOCKING RING | 07340-00327 |

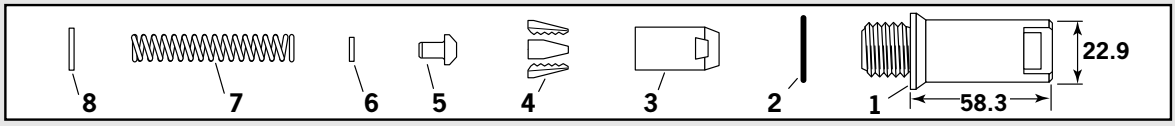
| NAME | FASTENER Ø[1] | | MATERIAL | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | see below |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 07340-02805 | 9.5 | 12.95 | ...002 |
| | 1/8 | 3.2 | Steel | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ...008 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ...008 |
| | 5/32 | 4.0 | Steel | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ...014 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ...014 |
| | 3/16 | 4.8 | Steel | 07340-07301 | 12.7 | 11.8 | ...018 |
| BULBEX® | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ...008 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ...014 |
| T-LOK® | – | 4.3 | Steel | 07241-07101 | 12.7 | 10.0 | ...121 |
| | 3/16 | 4.8 | Steel | 07241-07101 | 12.7 | 10.0 | ...121 |
| AVIBULB® | 1/8 | 3.2 | Steel | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ...008 |
| | 5/32 | 4.8 | Steel | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ...014 |
| ETR | 5/32 | 5.2 | Steel/Brass | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ...014 |
| T™ RIVET | 1/8 | 3.2 | Any | 07340-02805 | 9.5 | 12.95 | ...002 |
| | 5/32 | 4.0 | Any | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ...008 |
| | 3/16 | 4.8 | Any | 07340-02807 | 9.5 | 11.4 | ...014 |

[1] *In inches then in millimetres.*

**TYPE 2 NOSE TIPS ARE EXTENDED TO ALLOW ACCESS INTO APPLICATIONS WHERE TYPE 1 NOSE TIPS WILL NOT REACH.**




**COMPLETE TOOL PART NUMBER :** precede with 71220-00




### TYPE 3 NOSE TIPS

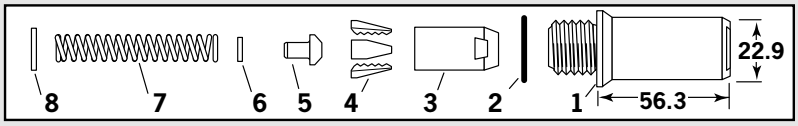
**NOSE ASSEMBLY**
**part nº 71210-15300**

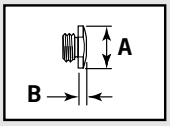
| ITEM | DESCRIPTION | PART Nº |
|---|---|---|
| 1 | NOSE CASING | 07344-02001 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 3 | JAW HOUSING | 07340-00304 |
| 4 | JAWS | 71210-15001 |
| 5 | JAW SPREADER | 07498-04502 |
| 6 | BUFFER | 71210-05001 |
| 7 | SPRING | 07498-04301 |
| 8 | LOCKING RING | 07340-00327 |

**TYPE 3 NOSE TIPS ARE SPECIFICALLY FOR THE AEROSPACE FASTENERS LISTED BELOW.**

| NAME | FASTENER Ø[1] | | MATERIAL | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | see below |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVDEL® | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 71210-16030 | 12.7 | 2.5 | ...283 |
| | 1/8 | 3.2 | Al Alloy ***O*** | 71210-16031 | 12.7 | 2.5 | ...284 |
| | 1/8 | 3.2 | Stainless Steel | 71210-16032 | 12.7 | 3.3 | ...285 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 71210-16033 | 12.7 | 2.5 | ...288 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy ***O*** | 71210-16034 | 12.7 | 2.5 | ...289 |
| | 5/32 | 4.0 | Stainless Steel | 71210-16035 | 12.7 | 3.3 | ...290 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 71210-16036 | 12.7 | 2.5 | ...293 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy ***O*** | 71210-16037 | 12.7 | 2.5 | ...294 |
| | 3/16 | 4.8 | Stainless Steel | 71220-16038 | 12.7 | 2.4 | ...295 |
| MBC | 1/8 | 3.2 | Any | 07340-06701 | 12.7 | 4.8 | ...300 |
| | 5/32 | 4.0 | Any | 07340-06801 | 12.7 | 5.0 | ...305 |
| | 3/16 | 4.8 | Any | 07340-06901 | 12.7 | 5.1 | ...310 |
| MBC L/C | 1/8 | 3.2 | Any | 07344-04701 | 12.7 | 4.6 | ...320 |
| | 5/32 | 4.0 | Any | 07344-04701 | 12.7 | 4.6 | ...320 |
| | 3/16 | 4.8 | Any | 07344-04701 | 12.7 | 4.6 | ...320 |

[1] *In inches then in millimetres.*
***O*** *Oversize*




**COMPLETE TOOL PART NUMBER :** precede with 71220-00



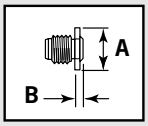
Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

## Nose Tips

### TYPE 4 NOSE TIP

| FASTENER NAME | Ø[1] | MATERIAL | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | see below |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MONOBOLT® | 1/4 ¦ 6.4 | Steel | 71220-16021 | 14.3 | 4.1 | ... 202 |

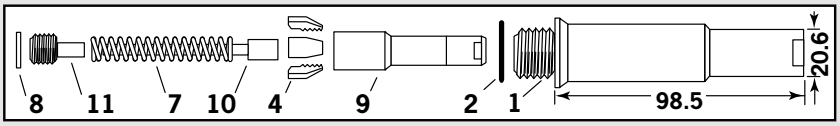
[1] *In inches then in millimetres*




**COMPLETE TOOL PART NUMBER :** precede with 71220-00

**NOSE ASSEMBLY part nº 71220-15400**

| ITEM | DESCRIPTION | PART Nº |
|---|---|---|
| 1 | NOSE CASING | 07498-00501 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 9 | CHUCK COLLET | 07498-00502 |
| 4 | JAWS | 07497-03002 |
| 10 | FRONT SPRING GUIDE | 07498-00507 |
| 7 | SPRING | 07500-02005 |
| 11 | REAR SPRING GUIDE | 07498-00503 |
| 8 | LOCKING RING | 07340-00327 |

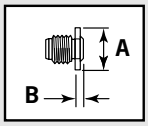



**FITTED TO THIS LONG NOSE ASSEMBLY, THE TYPE 4 NOSE TIP WILL ALLOW THE PLACING OF 1/4 " MONOBOLT® FASTENERS IN APPLICATIONS REQUIRING VERY DEEP ACCESS.**

### TYPE 5 NOSE TIP

| FASTENER NAME | Ø[1] | MATERIAL | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | see below |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AVTAINER® | 3/8 ¦ 9.6 | Steel | 07498-00802 | 19.1 | 4.1 | ... 243 |

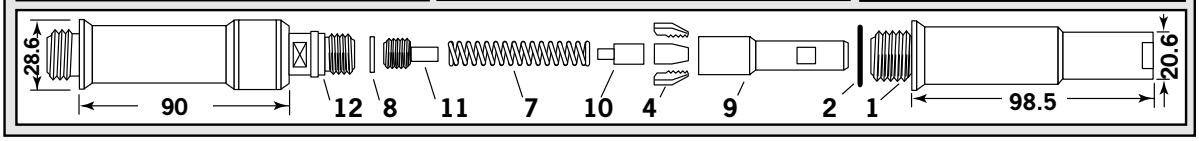
[1] *In inches then in millimetres*




**COMPLETE TOOL PART NUMBER :** precede with 71220-00

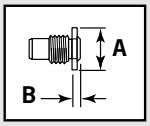
**NOSE ASSEMBLY part nº 71220-15500**

| ITEM | DESCRIPTION | PART Nº |
|---|---|---|
| 1 | NOSE CASING | 07498-00501 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 9 | CHUCK COLLET | 07498-00801 |
| 4 | JAWS | 07220-02302 |
| 10 | FRONT SPRING GUIDE | 07498-00803 |
| 7 | SPRING | 07500-02005 |
| 11 | REAR SPRING GUIDE | 07498-00503 |
| 8 | LOCKING RING | 07340-00327 |
| 12 | SIDE EJECTION ADAPTOR | 07498-00900 |




**THERE IS ONLY ONE TYPE 5 NOSE TIP, SPECIFICALLY DESIGNED TO PLACE AVTAINER® FASTENERS WITH THIS SPECIAL NOSE ASSEMBLY.**

### TYPE 6 NOSE TIPS

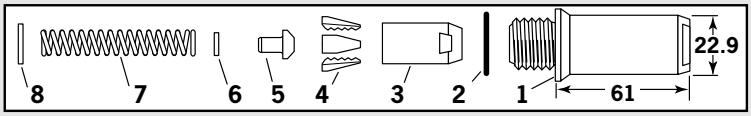



COMPLETE TOOL PART NUMBER PRECEDED WITH: 71220-00

| FASTENER NAME | Ø[1] | MATERIAL | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | see above |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MONOBOLT® | 1/4 ¦ 6.4 | Any | 71220-16021 | 14.3 | 4.1 | ... 201 |
| INTERLOCK® | 1/4 ¦ 6.4 | Any | 07612-02001 | 14.3 | 3.6 | ... 261 |

**NOSE ASSEMBLY part nº 71230-15800**

| ITEM | DESCRIPTION | PART Nº |
|---|---|---|
| 1 | NOSE CASING | 07340-00306 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 3 | CHUCK COLLET | 07612-02003 |
| 4 | JAWS | 07612-02002 |
| 5 | JAW SPREADER | 07498-04502 |
| 6 | BUFFER | 07498-03003 |
| 7 | SPRING | 07500-00418 |
| 8 | LOCKING RING | 07340-00327 |



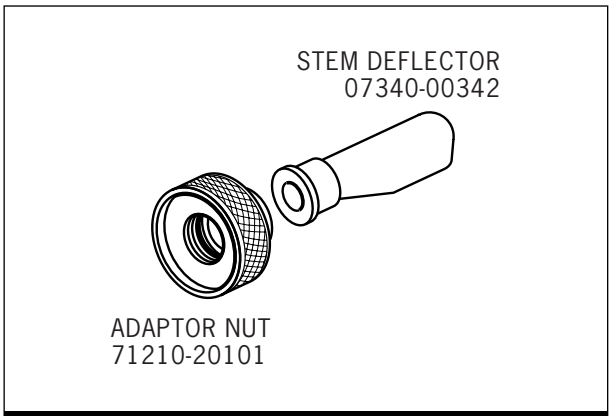

[1] In inches then in millimetres

# Accessories

## Stem Deflector

The stem deflector is a very simple alternative to the standard stem collector and allows access in restricted areas. To replace the stem collector with the stem deflector proceed as follows:

- Unscrew retaining nut **21** by inserting a 3 millimetre diameter rod into one of the holes.
- Remove retaining nut **21** and the stem collector assembly, items **15**, **16**, **17**, **18**, **19**, and **20**.
- Screw the adaptor nut onto end cap **22**.
- Push the boss end of the stem deflector into the internal groove of the adaptor nut.
- Rotate the stem deflector until the aperture faces away from the operator and other person(s) in the vicinity.

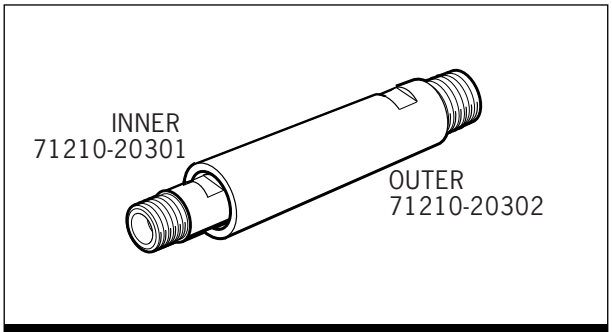



**STEM DEFLECTOR: 71210-20100**

## Extension

Fitted between the tool and the nose assembly the extension allows access into deep channels.

- To fit the extension, remove any nose assembly components.
- Screw the inner extension to jaw spreader housing **1**.
- Screw the outer onto head assembly **4**.
- Fit the nose assembly onto the extension.




**EXTENSION: 71210-20300**

## Side Ejector

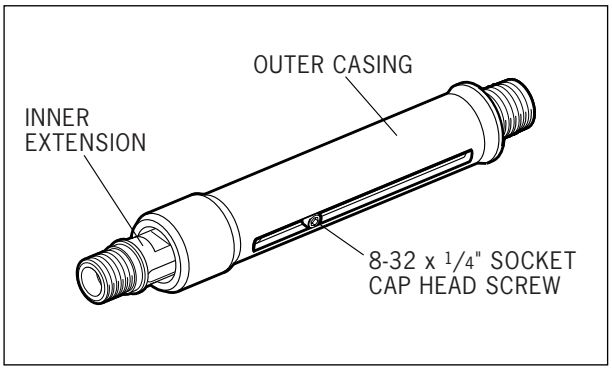
Fitted between the tool and the nose assembly, the side ejector forces fastener stems to eject at the front of the tool and reaches into deep channels.

It cannot be used in conjunction to a swivel head. Select the correct part number (below right) according to the stem diameter of the fastener.

For greater ease of use, it is recommended that the stem collector or deflector is replaced with safety cap part number 71210-20201 as used with swivel heads. See page 14 for fitting instructions, but note that the stop nut is not fitted in this case.

- To fit the side ejector, remove any nose assembly components.
- Remove the socket cap screw from the side ejector.
- Screw the inner extension onto jaw spreader housing **1**.
- Screw the outer casing onto head assembly **4**.
- Replace the socket cap screw securing with Loctite Screwlock 222, part number 07900-00371.
- Screw the nose assembly onto the side ejector.

**Part number: 07498-00900**
**for fasteners with a stem larger than 3.1 mm (1/8") Ø**




Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 22-23.

## Swivel Heads

Instead of a nose assembly, a swivel head can be fitted to a base tool. It allows 360° rotation of the tool about the nose tip and allows access into many applications otherwise too restrictive. There are two types of swivel heads: the straight swivel head with the nose tip slightly offset from the centre line of the tool head and the right-angle swivel head with the nose tip on a perpendicular axis to the head of the tool. See drawings below for dimensions and pages 15-16 for detail.

**IMPORTANT**

**PRIOR to fitting a swivel head, the base tool must be adapted. See Preparing the base tool on page 14.**
**In contrast to nose assemblies part numbers of swivel heads do INCLUDE a nose tip as shown below.**

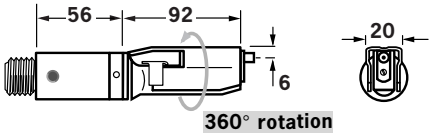
Swivel heads can be ordered on their own or fitted to a base tool forming a complete tool. See table below for part numbers. Jaws and nose tips vary depending on the fastener to be placed but all other components remain the same within each type of swivel head. See the 'capability' tables below and 'constant component table' page 16.

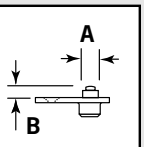
'A' and 'B' dimensions will help you assess the accessibility of your application.

## STRAIGHT SWIVEL HEAD capability

English

| FASTENER NAME | Ø[1] | | MATERIAL | SWIVEL HEAD PART Nº | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | JAWS PART Nº | see below |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVEX®** | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 07345-03000 | 07345-03600 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...001 |
| | 1/8 | 3.2 | Steel | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Steel | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| **BULBEX®** | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| **AVINOX®** | 1/8 | 3.2 | Stainless Steel | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Stainless Steel | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| **AVSEAL®** | – | **4** | Al Alloy | 07494-06000 | 07494-06001 | 6.35 | 1.95 | 07340-00213 | ...160 |
| | – | **4** | Al Alloy | 07494-06600 | 07494-06601[2] | 6.35 | 4.11 | 07340-00213 | ...180 |
| | – | **5** | Al Alloy | 07494-06100 | 07494-06101 | 7.62 | 2.00 | 07340-00213 | ...161 |
| | – | **5** | Al Alloy | 07494-06700 | 07494-06701[2] | 7.62 | 4.11 | 07340-00213 | ...181 |
| **AVDEL®** | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 07345-03300 | 07345-03301 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | ...283 |
| | 1/8 | 3.2 | Al Alloy ***O*** | 07494-03600 | 07494-03601 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | ...284 |
| | 1/8 | 3.2 | Stainless Steel | 07494-03000 | 07494-03011 | 5.08 | 3.81 | 07340-00213 | ...285 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07345-03400 | 07345-03401 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | ...288 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy ***O*** | 07494-03700 | 07494-03701 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | ...289 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07345-03500 | 07345-03501 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | ...293 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy ***O*** | 07494-03800 | 07494-03801 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | ...294 |
| **MBC** | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 07345-04000 | 07165-00701 | 4.75 | 1.9 | 07340-00229 | ...300 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07345-04100 | 07165-00702 | 6.35 | 2.36 | 07340-00229 | ...305 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07345-04200 | 07165-00703 | 7.92 | 2.46 | 07498-04401 | ...310 |
| **MBC L/C** | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 07345-04700 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | ...320 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07345-04700 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | ...320 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy ***O*** | 07345-04800 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | ...327 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07345-04800 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | ...327 |




**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**
precede with 71210-30
(the stop nut and safety cap are included)

**IMPORTANT:** by opposition to complete tools with nose assemblies, those fitted with swivel heads include the nose tip as a part of the head.

[1] *In inches then in millimetres.* [2] *Long nose tip for deep placing.* ***O*** *Oversize*

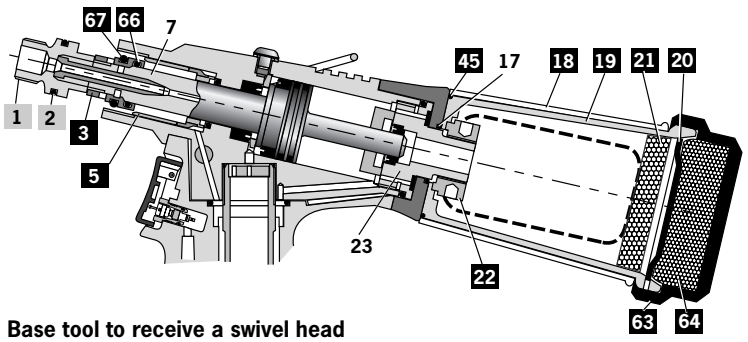
# Accessories

## Preparing the Base Tool

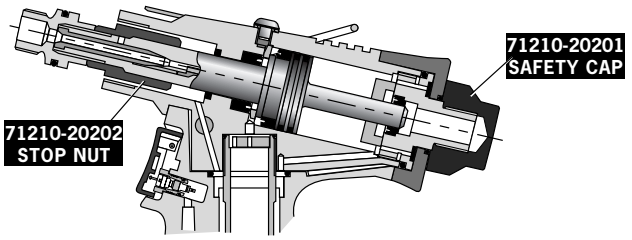
- Disconnect the air supply.
- Remove any nose assembly items.
- Remove retaining nut **22** and all elements of the stem collector (items **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **63**, **64**). Note that 'O' ring **17** remains.
- Replace the above with a safety cap as shown in drawing opposite.
- Unscrew jaw spreader housing **1** and remove with 'O' ring **2**, locknut **3**, 'O' rings **67** and **66**, and seal housing **5**.
- Screw stop nut 71210-20202 onto the front of head piston **7** as far as it will go by hand.
- Re-fit jaw spreader housing **1** and 'O' ring **2**.
- Unscrew the stop nut until it locks against jaw spreader housing **1** and tighten with spanner.

The tool is now ready to be fitted with a swivel head. Instructions are on page 15.

**Base tool to receive a nose assembly**

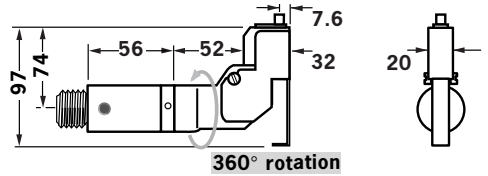


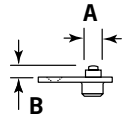

**Base tool to receive a swivel head**




## RIGHT-ANGLE SWIVEL HEAD capability

| FASTENER NAME | Ø[1] | | MATERIAL | SWIVEL HEAD PART Nº | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | JAWS PART Nº | see below |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 07346-03000 | 07345-03600 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...001 |
| | 1/8 | 3.2 | Steel | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Steel | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| BULBEX® | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| AVINOX® | 1/8 | 3.2 | Stainless Steel | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Stainless Steel | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| AVSEAL® | – | 4 | Al Alloy | 07495-04000 | 07494-06001 | 6.35 | 1.95 | 07340-00213 | ...160 |
| | – | 4 | Al Alloy | 07495-04700 | 07494-06601[2] | 6.35 | 4.11 | 07340-00213 | ...180 |
| | – | 5 | Al Alloy | 07495-04100 | 07494-06101 | 7.62 | 2.00 | 07340-00213 | ...161 |
| | – | 5 | Al Alloy | 07495-04800 | 07494-06701[2] | 7.62 | 4.11 | 07340-00213 | ...181 |
| AVDEL® | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 07346-03300 | 07345-03301 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | ...283 |
| | 1/8 | 3.2 | Al Alloy ***O*** | 07495-03600 | 07494-03601 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | ...284 |
| | 1/8 | 3.2 | Stainless Steel | 07495-03000 | 07494-03011 | 5.08 | 3.81 | 07340-00213 | ...285 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07346-03400 | 07345-03401 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | ...288 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy ***O*** | 07495-03700 | 07494-03701 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | ...289 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07346-03500 | 07345-03501 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | ...293 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy ***O*** | 07495-03800 | 07494-03801 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | ...294 |
| MBC | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 07346-04000 | 07165-00701 | 4.75 | 1.9 | 07340-00229 | ...300 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07346-04100 | 07165-00702 | 6.35 | 2.36 | 07340-00229 | ...305 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07346-04200 | 07165-00703 | 7.92 | 2.46 | 07498-04401 | ...310 |
| MBC L/C | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 07346-04500 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | ...320 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07346-04500 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | ...320 |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy ***O*** | 07346-04600 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | ...327 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07346-04600 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | ...327 |




**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**
precede with 71210-40
(the stop nut and safety cap are included)

**IMPORTANT:** by opposition to complete tools with nose assemblies, those fitted with swivel heads include the nose tip as a part of the head.

[1] *In inches then in millimetres.* [2] *Long nose tip for deep placing.* ***O*** *Oversize*



Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

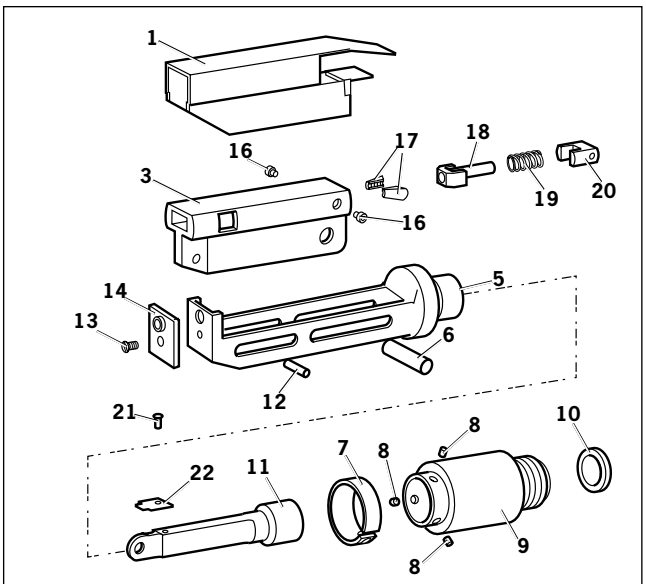
The fitting and servicing procedures for both types of head are almost identical. Differences are clearly indicated.

**I M P O R T A N T**

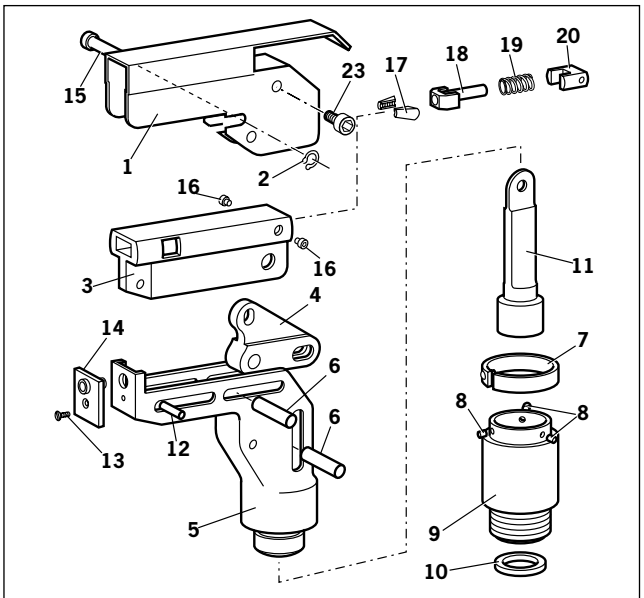
**PRIOR to fitting a swivel head, the base tool must be adapted. See Preparing the base tool opposite.**
**The air supply must be disconnected when fitting or removing swivel heads.**

## Swivel Head Fitting Instructions

The following procedure will allow you to assemble and fit either of the swivel heads to the tool. If you order a complete swivel head rather than individual components, you will only need to start at stage **L**.
All moving parts should be lubricated. Unless stated otherwise use Moly Lithium grease (details page 17).
When on grey tint, instructions refer only to the right-angle swivel head. Item numbers in **bold** refer to illustrations below.




**STRAIGHT SWIVEL HEAD**




**RIGHT-ANGLE HEAD**

**A** Fit locking ring **10** over jaw spreader housing **1**.

**B** Coat screw **13** with thread locking adhesive and use to secure nose tip **14** onto body **5**.

**C** Lightly lubricate items **17**, **18**, **19**, **20** and insert into jaw carrier **3** as shown. Secure with screws **16**.

**D** Position lever **4** into body **5** and hold in place with pin **15** through the hole of body **5** (not a slot).

**E** Lubricate the sides of the jaw carrier assembly and insert into body **5**.

**F** Lubricate rollers **8** and ENSURE that they will freely rotate in the holes of adaptor **9**. If necessary ream the holes.

**G** Position spring clip **7** over adaptor **9** past the holes for the rollers and rotate until the locating peg is aligned with the corresponding hole in adaptor **9** (smallest hole).

**H** Fit adaptor **9** over the end of body **5** and drop rollers **8** into place. Push spring clip **7** over rollers **8**.

**I** Insert spindle **11** through adaptor **9** into jaw carrier **3** until the hole lines up with slot in body **5**. Temporarily hold in place with pin **6**.

**J** Insert pin **12** through the front slot of body **5** into jaw carrier **3**.

**K** Hold the assembly vertical to prevent all pins dropping and slide the jaw carrier assembly back and forth a few times to ensure free movement. Go to **M**.

**L** Remove screws **23** (4 off) and guard **1**. On a straight swivel head also remove screw **21** and platform **22**.

**M** Push pin(s) **6** out and let spindle **11** drop out. Screw spindle **11** onto the jaw spreader housing of the tool, leaving the small screw fixing hole uppermost for straight swivel. Tighten gently with a tommy bar.

**N** Screw the assembly over spindle **11** onto the tool handle. Replace pin(s) **6**.

**O** On straight swivel heads attach platform **22** onto the top of the spindle with screw **21**. Deburr the back end of platform **22** so that it cannot catch on guard **1**.

**P** Snap guard **1** over the assembly, align screw holes in guard with tapped holes in body assembly.

**Q** Insert pivot pin **15** through slots in guard and hole in body. Fit circlip **2** onto pivot pin so that the circlip seats in groove provided.

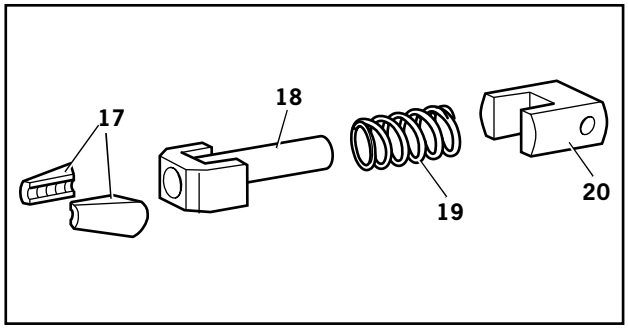
**R** Coat the thread of screws **23** (4 off) with thread locking adhesive and screw into body assembly securing guard to body assembly.

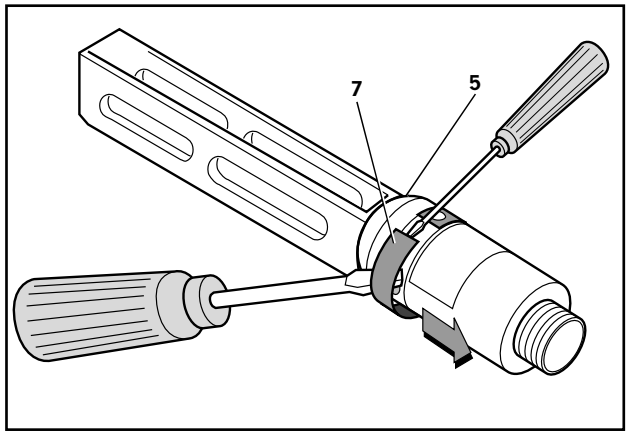
# Accessories

## Swivel Head Servicing Instructions

Swivel heads should be serviced at weekly intervals.

- Remove the complete head using the reverse procedure to the 'Fitting instructions' omitting step '**L**'.
- If guard **1** is at all damaged it must be replaced by a new one.
- Any worn or damaged parts should be replaced.
- Pay particular attention to jaw carrier items in the upper illustration opposite as follows:
  Check wear on jaws **17**.
  Check that jaw spreader tube **18** is not distorted.
  Check that spring **19** is neither broken or distorted.
  Check that spring guide **20** is not damaged.
- Check that spring clip **7** is not distorted. When removing spring clip **7**, use two screwdrivers as shown in the lower illustration opposite.
- Check for excessive wear on slots of body **5**.
- Assemble according to fitting instructions.




While nose tips and jaws will vary for each swivel head, other components remain constant within each type of head. See table below. For nose tips and jaws part numbers see pages 9-11.

**CONSTANT COMPONENTS**

| | ITEM | STRAIGHT SWIVEL | RIGHT-ANGLE SWIVEL |
|---|---|---|---|
| **1** | GUARD | 07494-05000 | 07495-03003 |
| **2** | CIRCLIP | - | 07004-00105 |
| **3** | JAW CARRIER | 07494-03026 | 07494-03026 |
| **4** | LEVER | - | 07495-03004 |
| **5** | BODY | 07494-03015 | 07495-03002 |
| **6** | PIVOT PIN | 07343-02207 | 07343-02207 |
| **7** | SPRING CLIP | 07495-03900 | 07495-03900 |
| **8** | ROLLER | 07007-00039 | 07007-00039 |
| **9** | ADAPTOR | 07345-03001 | 07345-03001 |
| **10** | LOCKING RING | 07345-03003 | 07345-03003 |
| **11** | SPINDLE | 07345-03002 | 07345-03002 |
| **12** | DOWEL PIN | 07007-00038 | 07007-00038 |
| **13** | SCREW | 07342-02207 | 07342-02207 |
| **15** | PIVOT PIN | - | 07343-02207 |
| **16** | SCREW | 07494-03028 | 07494-03028 |
| **18** | JAW SPREADER | 07346-03101 | 07346-03101 |
| **19** | SPRING | 07165-00305 | 07165-00305 |
| **20** | SPRING GUIDE | 07494-03027 | 07494-03027 |
| **21** | SCREW | 07001-00368 | – |
| **22** | PLATFORM | 07345-00401 | – |
| **23** | SCREW | - | 07210-00804 |


Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

**I M P O R T A N T**
**Read Safety Instructions on page 4.**
**The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.**
**The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.**
**The tool shall be examined regularly for damage and malfunction.**

## Daily

- Daily, before use or when first putting the tool into service, pour a few drops of clean, light lubricating oil into the air inlet of the tool if no lubricator is fitted on air supply. If the tool is in continuous use, the air hose should be disconnected from the main air supply and the tool lubricated every two to three hours.
- Check for air leaks. If damaged, hoses and couplings should be replaced.
- If there is no filter on the pressure regulator, bleed the air line to clear it of accumulated dirt or water before connecting the air hose to the tool. If there is a filter, drain it.
- Check that the nose assembly or swivel head is correct for the fastener to be placed.
- Check the stroke of the tool meets the minimum specification (page 5). The last step of the 'Priming Procedure' on page 25 explains how to measure the stroke.
- Either a stem collector or a stem deflector must be fitted to the tool unless a swivel head is fitted.
- Check that base cover **36** is fully tightened onto body **34**.
- Ensure that rotary valve **60** is correctly adjusted for fastener retention (see 'Operating Procedure' page 7).

## Weekly

- Dismantle and clean the nose assembly with special attention to the jaws. Lubricate with Moly Lithium grease before assembling.
- Check for oil leaks and air leaks in the air supply hose and fittings.

## Monthly

- Check & replace Plastic Body & Base Cover if there is evidence of impact damage, chipping or cracks.

## Moly Lithium Grease EP 3753 Safety Data

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the service kit page 19.

**First Aid**

SKIN:

As the grease is completely water resistant it is best removed with an approved emulsifying skin cleaner.

INGESTION:

Ensure the individual drinks 30ml Milk of Magnesia, preferably in a cup of milk.

EYES:

Irritant but not harmful. Irrigate with water and seek medical attention.

**Fire**

FLASH POINT: Above 220°C.

Not classified as flammable.

Suitable extinguishing media: $CO_2$, Halon or water spray if applied by an experienced operator.

**Environment**

Scrape up for burning or disposal on approved site.

**Handling**

Use barrier cream or oil resistant gloves

**Storage**

Away from heat and oxidising agent.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 22-23.

# Servicing the Tool

## Molykote 55m Grease Safety Data

**First Aid**

SKIN:

Flush with water. Wipe off.

INGESTION:

No first aid should be needed.

EYES:

Flush with water.

**Fire**

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide Foam, Dry Powder or fine water spray.

Water can be used to cool fire exposed containers.

**Environment**

Do not allow large quantities to enter drains or surface waters.

Methods for cleaning up: Scrape up and place in suitable container fitted with a lid. The spilled product produces an extremely slippery surface.

Harmful to aquatic organisms and may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. However, due to the physical form and water - insolubility of the product the bioavailability is negligible.

**Handling**

General ventilation is recommended. Avoid skin and eye contact.

**Storage**

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.

## Molykote 111 Grease Safety Data

**First Aid**

SKIN:

No first aid should be needed.

INGESTION:

No first aid should be needed.

EYES:

No first aid should be needed.

INHALATION:

No first aid should be needed.

**Fire**

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide Foam, Dry Powder or fine water spray.

Water can be used to cool fire exposed containers.

**Environment**

No adverse effects are predicted.

**Handling**

General ventilation is recommended. Avoid eye contact.

**Storage**

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.

## Annually

**(or every 1 million cycles whichever is the soonest)**

Annually or every 1 million cycles the tool should be completely dismantled and new components should be used where worn, damaged or recommended. All 'O' rings and seals should be renewed and lubricated with Molykote 55m grease for pneumatic sealing or Molykote 111 for hydraulic sealing.

The plastic body and base cover must be changed after approximately 1 million cycles, or whenever there is evidence of impact damage, chipping or cracks.

For an easy complete service, Avdel is offering a complete service kit.

**SERVICE KIT : 71210-99990** Spanners are specified in inches and across flats unless otherwise stated

| PART Nº | DESCRIPTION | PART Nº | DESCRIPTION |
|---|---|---|---|
| 07900-00667 | PISTON SLEEVE | 07900-00164 | CIRCLIP PLIERS |
| 07900-00692 | TRIGGER VALVE EXTRACTOR | 07900-00008 | 7/16 x 1/2 SPANNER |
| 07900-00670 | BULLET | 07900-00012 | 9/16 x 5/8 SPANNER |
| 07900-00672 | 'T' SPANNER | 07900-00015 | 5/8 x 11/16 SPANNER |
| 07900-00706 | 'T' SPANNER SPIGOT | 07900-00686 | PEG SPANNER |
| 07900-00684 | GUIDE TUBE | 07900-00677 | SEAL EXTRACTOR |
| 07900-00685 | INSERTION ROD | 07900-00698 | STOP NUT |
| 07900-00351 | 3 MM ALLEN KEY | 07900-00700 | PRIMING PUMP |
| 07900-00469 | 2.5 MM ALLEN KEY | 07992-00020 | GREASE - MOLY LITHIUM E.P.3753 |
| 07900-00158 | 2 MM PIN PUNCH | 07992-00075 | GREASE - MOLYKOTE 55M |
| | | 07900-00755 | GREASE - MOLYKOTE 111 |

**I M P O R T A N T**

**Read Safety Instructions on page 4.**
**The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.**
**The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.**

The airline must be disconnected before any servicing or dismantling is attempted unless specifically instructed otherwise.

It is recommended that any dismantling operation be carried out in clean conditions.

Before proceeding with dismantling, empty the oil from the tool following the first three steps of the 'Priming Procedure' on page 25.

Prior to dismantling the tool it is necessary to remove the nose equipment. For instructions see the nose equipment section, pages 8-11 or if a swivel head was fitted pages 13-15.

For a complete service of the tool, we advise that you proceed with dismantling of sub-assemblies in the order shown.

After any dismantling REMEMBER to prime the tool and to fit an appropriate nose assembly or swivel head.

## Head Assembly

- Unscrew retaining nut **22** and pull off stem collector assembly, items **18**, **19**, **20**, **21**, **45, 63, 64** and 'O' ring **17**.
- Pull off stem collector adaptor **13**.
- Using the 'T' spanner* remove end cap **23** together with seal **15,** 'O' ring **14** and lip seal **24**.
- Remove buffer **25**.
- Loosen locknut **3** with a spanner* then unscrew jaw spreader housing **1** and 'O' ring **2**.
- Remove locknut **3** together with 'O' rings **65** and **66**.
- Push head piston **7** to the rear and out of head assembly **4** taking care not to damage the cylinder bore.
- Using circlip pliers* remove seal retainer **26**. Push lip seal **8** to the rear and out of head assembly **4** taking care again not to damage the cylinder bore.
- Remove seal housing **5** and lip seal **6**.

* Item included in G3 service kit.
Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 22-23.

# Servicing the Tool

## Head Assembly

Assemble in reverse order to dismantling noting the following points:

- Place lip seal **8** onto the insertion rod* ensuring correct orientation. Push the guide tube* into the head of the tool and push the insertion rod* with the seal into place through the guide tube*. Pull the insertion rod* out then the guide tube.
- The chamfered edge of retainer **26** must face forward with the gap at the bottom.
- After fitting seals **11** and **12** onto the piston ensuring correct orientation, lubricate the cylinder bore and place the piston sleeve* into the back of head assembly **4.** Slide the bullet* onto the threaded part of piston **7** and push the piston with the seals through the piston sleeve* as far as it will go. Slide the bullet* off the piston and remove the piston sleeve.
- Jaw spreader housing **1** must be fully tightened onto head piston **7** before tightening locknut **3** against it.
- Use Loctite 932 when reassembling Retaining Nut **22**.

## Pneumatic Piston Assembly

- Remove 'ON/OFF' valve assembly **55**.
- Clamp the body of the inverted tool **across the air inlet bosses** in a vice fitted with soft jaws.
- Using the peg spanner* unscrew base cover **36** remove 'O' ring **69** and pull out cylinder liner **41**.
- Remove pneumatic piston assembly **38** from body **34** together with 'O' ring **35**, lip seal **37** and guide ring **31**.
- Screw the seal extractor* into seal assembly **30** and pull it out of the intensifier tube of head assembly **4**.

Assemble in reverse order to dismantling.

## Valve Spool Assembly

- Remove pneumatic piston assembly **38** and seal assembly **30** as described immediately above.
- Using the 'T' spanner* and 'T' spanner spigot* undo clamp nut **32** and remove it together with clamp plate **58**, transfer tube **40** and valve rod **39**.
- Release the tool from the vice and separate body **34** with 'O' ring **27** from handle assembly **28**.
- Remove 'O' ring **29** from the intensifier tube and pull off head assembly **4** from handle assembly **28**.
- Push out valve seat **59** with both 'O' rings **6**.
- Pull out all the components of valve spool assembly **49**.
- Finally remove 'O' ring **54** out of the handle counterbore.

Assemble in reverse order noting the following points -
- Ensure that the central port in valve seat **59** faces upwards.
- Use Loctite 243 when reassembling Clamp Nut **32**, torque to 11ft lb (14.91 Nm).

## Trigger

- Using the 2 millimetre diameter pin punch*, drive trigger pin **44** out and lift off trigger **43**.
- Unscrew trigger valve **42** using the trigger valve extractor*.

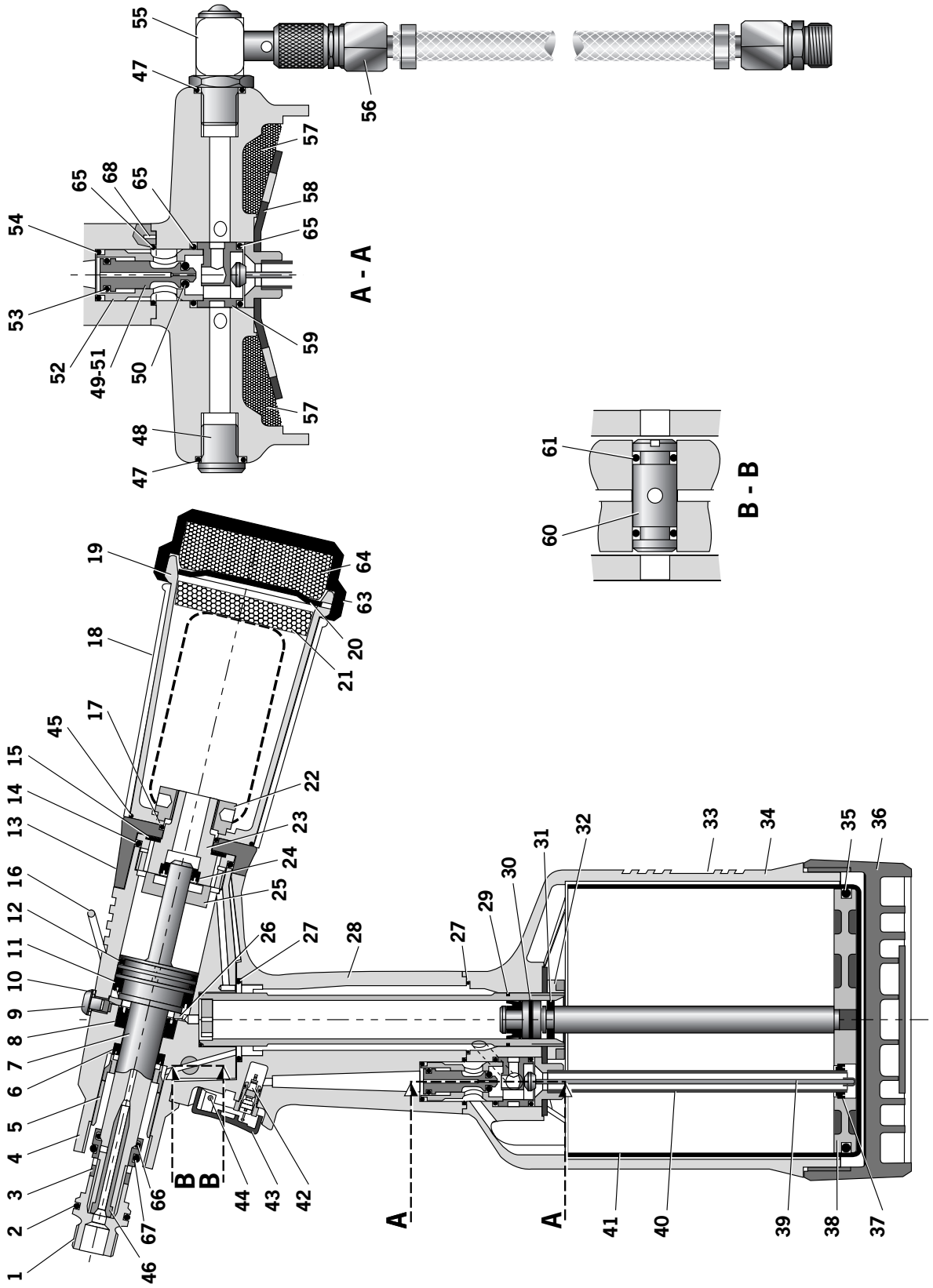
Assemble in reverse order to dismantling.

**I M P O R T A N T**

**Check the tool against daily and weekly servicing**
**Priming is ALWAYS necessary after the too has been dismantled and prior to operating.**

* Item included in the G3 service kit. For complete list see page 19.
Item numbers in **bold** refer to the General Assembly drawing and parts list on pages 22-23.

# General Assembly of Base Tool 71220-02000



## 71220-02000 PARTS LIST

* These are minimum recommended levels of spares based on regular servicing

| ITEM | PART Nº | DESCRIPTION | QTY | SPARES | ITEM | PART Nº | DESCRIPTION | QTY | SPARES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 71210-02101 | JAW SPREADER HOUSING | 1 | - | 36 | 71220-02006 | BASE COVER | 1 | - |
| 02 | 07003-00277 | 'O' RING | 1 | 1 | 38 | 71220-03210 | PNEUMATIC PISTON ASSEMBLY (INCLUDES 31/35/37) | 1 | - |
| 03 | 71210-02103 | LOCKNUT | 1 | 1 | 39 | 71220-03500 | VALVE ROD ASSEMBLY | 1 | - |
| 04 | 71210-03320 | HEAD ASSEMBLY | 1 | - | 40 | 71220-03600 | TRANSFER TUBE ASSEMBLY | 1 | - |
| 05 | 71210-02104 | SEAL HOUSING | 1 | - | 41 | 71220-02012 | CYLINDER LINER | 1 | - |
| 06 | 07003-00333 | LIP SEAL | 1 | 1 | 42 | 07005-00088 | TRIGGER VALVE | 1 | - |
| 07 | 71220-02121 | HEAD PISTON | 1 | - | 43 | 71210-02008 | TRIGGER | 1 | - |
| 08 | 07003-00273 | LIP SEAL | 1 | 1 | 44 | 71210-02024 | TRIGGER PIN | 1 | - |
| 09 | 07001-00405 | SCREW | 1 | 1 | 45 | 07003-00311 | 'O' RING | 1 | - |
| 10 | 07003-00194 | SEAL | 1 | 2 | 46 | 71220-02102 | VACUUM SLEEVE | 1 | - |
| 11 | 07003-00341 | LIP SEAL | 1 | 1 | 47 | 07003-00127 | 'O' RING | 1 | 1 |
| 12 | 07003-00342 | 'O' RING | 2 | 2 | 48 | 07005-01274 | PLUG | 1 | - |
| 13 | 71210-02007 | STEM COLLECTOR ADAPTOR | 1 | 1 | 49 | 71210-03400 | VALVE SPOOL ASSEMBLY (50 to 53) | 1 | - |
| 14 | 07003-00278 | 'O' RING | 1 | 1 | 50 | 07003-00268 | • 'O' RING | 1 | 2 |
| 15 | 71210-02029 | SEAL | 1 | - | 51 | 71210-03402 | • VALVE SPOOL | 1 | - |
| 16 | 71210-02022 | SUSPENSION RING | 1 | 1 | 52 | 71210-03401 | • VALVE BODY | 1 | - |
| 17 | 07003-00067 | 'O' RING | 1 | - | 53 | 07003-00042 | • 'O' RING | 1 | 2 |
| 18 | 07640-00239 | STEM COLLECTOR OUTER # | 1 | - | 54 | 07003-00271 | 'O' RING | 1 | 1 |
| 19 | 71210-02051 | STEM COLLECTOR BODY # | 1 | - | 55 | 71210-03700 | ON/OFF VALVE ASSEMBLY | 1 | - |
| 20 | 07340-00335 | STEM COLLECTOR END CAP # | 1 | 1 | 56 | 07008-00010 | FLEXIBLE HOSE | 1 | - |
| 21 | 07640-00244 | SILENCER # | 1 | - | 57 | 71210-02031 | SILENCER | 2 | 2 |
| 22 | 71210-02028 | RETAINING NUT | 1 | - | 58 | 71210-02021 | CLAMP PLATE | 1 | - |
| 23 | 71210-02010 | END CAP | 1 | 1 | 59 | 71210-02009 | VALVE SEAT | 1 | - |
| 24 | 07003-00274 | LIP SEAL | 2 | - | 60 | 71210-02013 | ROTARY VALVE | 1 | - |
| 25 | 71220-02025 | BUFFER | 1 | - | 61 | 07003-00189 | 'O' RING | 2 | 2 |
| 26 | 71210-02019 | SEAL RETAINER | 1 | 1 | 62 | 07900-00689 | TOOL INSTRUCTION MANUAL | 1 | 1 |
| 27 | 07003-00288 | 'O' RING | 2 | 2 | 63 | 71210-02034 | SILENCER CAP # | 1 | - |
| 28 | 71210-04000 | HANDLE ASSEMBLY | 1 | 1 | 64 | 71210-02035 | SILENCER # | 1 | 1 |
| 29 | 07003-00287 | 'O' RING | 1 | - | 65 | 07003-00281 | 'O' RING | 3 | 3 |
| 30 | 71210-03800 | SEAL ASSEMBLY | 1 | - | 66 | 07003-00204 | 'O' RING | 1 | 1 |
| 31 | 71210-03205 | GUIDE RING | 1 | 1 | 67 | 07003-00310 | 'O' RING | 1 | 1 |
| 32 | 71210-02014 | CLAMP NUT | 1 | - | 68 | 07007-00224 | SPIROL PIN | 2 | - |
| 33 | 71220-02027 | LABEL | - | - | 69 | 07003-00376 | 'O' RING | 1 | - |
| 34 | 71220-02003 | BODY | 1 | - | 70 | 71221-02007 | RUBBER BOOT | 1 | - |
| 35 | 07003-00182 | 'O' RING | 1 | 1 | 71 | 07007-01503 | BOOK SYMBOL LABEL | 1 | - |

\# These items are also available as a complete kit. Part Number 71210-20400.

# Priming

Priming is ALWAYS necessary after the tool has been dismantled and prior to operating. It may also be necessary to restore the full stroke after considerable use, when the stroke may be reduced and fasteners are not fully placed by one operation of the trigger.

## Oil Details

The recommended oil for priming is Hyspin VG32 available in 0.5l (part number 07992-00002) or one gallon containers (part number 07992-00006). Please see safety data below.

## Hyspin VG 32 Oil Safety Data

**First Aid**

SKIN:

Wash thoroughly with soap and water as soon as possible. Casual contact requires no immediate attention. Short term contact requires no immediate attention.

INGESTION:

Seek medical attention immediately. DO NOT induce vomiting.

EYES:

Irrigate immediately with water for several minutes. Although NOT a primary irritant, minor irritation may occur following contact.

**Fire**

Flash point 232°C. Not classified as flammable.

Suitable extinguishing media: $CO_2$, dry powder, foam or water fog. DO NOT use water jets.

**Environment**

WASTE DISPOSAL: Through authorised contractor to a licensed site. May be incinerated. Used product may be sent for reclamation.

SPILLAGE: Prevent entry into drains, sewers and water courses. Soak up with absorbent material.

**Handling**

Wear eye protection, impervious gloves (e.g. of PVC) and a plastic apron. Use in well ventilated area.

**Storage**

No special precautions.

## Priming Kit

To enable you to follow the priming procedure opposite, you will need to obtain a priming kit:

| PRIMING KIT : 07900-00688 | |
|---|---|
| **PART Nº** | **DESCRIPTION** |
| 07900-00351 | 3mm ALLEN KEY |
| 07900-00698 | STOP NUT |
| 07900-00700 | PRIMING PUMP |
| 07900-00224 | 4mm ALLEN KEY |
| 07900-00734 | MAXLOK® STOP NUT |

## Priming Procedure

**I M P O R T A N T**

**DISCONNECT THE TOOL FROM THE AIR SUPPLY OR SWITCH OFF AT VALVE 55.**
**REMOVE NOSE ASSEMBLY OR SWIVEL HEAD COMPONENTS.**
**All operations should be carried out on a clean bench, with clean hands in a clean area.**
**Ensure that the new oil is perfectly clean and free from air bubbles.**
**Care MUST be taken at all times, to ensure that no foreign matter enters the tool, or serious damage may result.**

- Remove bleed screw **9** and seal **10**.
- Connect air supply to tool and switch ON/OFF valve **55** to 'ON" position.
- Invert tool over suitable container and actuate trigger. Waste oil will be ejected through the bleed screw hole.

**CARE SHALL BE TAKEN TO ENSURE THAT THE BLEED HOLE IS NOT DIRECTED TOWARDS THE OPERATOR OR OTHER PERSONNEL.**

- Screw stop nut 07900-00698 onto jaw spreader housing **1**.
- Disconnect air supply to tool or switch ON/OFF valve **55** to 'OFF" position.
- Fill the priming pump with oil.
- Screw priming pump 07900-00700 into the bleed screw hole with seal **10** in place.
- Actuate the priming pump by pressing down and releasing several times until resistance is felt.
- Remove the priming pump and the stop nut.
- Replace bleed screw **9** and seal **10**.
- Connect air supply to tool and switch ON/OFF valve **55** to 'ON" position.
- Check that the stroke of the tool meets the minimum specification of 26 millimetres. To check the stroke, measure the distance between the front face of jaw spreader housing **1** and the front face of the head, BEFORE pressing the trigger and when the trigger is fully actuated. The stroke is the difference between the two measurements. If it does not meet the minimum specification, repeat the priming procedure.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 22-23.

# Fault Diagnosis

| Symptom | Possible Cause | Remedy | Page Ref |
|---|---|---|---|
| More than one operation of the trigger needed to place fastener | Air leak | Tighten joints or replace components | |
| | Insufficient air pressure | Adjust air pressure to within specification | 5 |
| | Lack of lubrication | Lubricate tool at air inlet point | 7 |
| | Worn or broken jaws | Fit new jaws | 8-11* |
| | Low oil level or air in oil | Prime tool | 24-25 |
| | Build up of dirt inside the nose assembly | Service nose assembly | 8† |
| Tool will not grip stem of fastener | Worn or broken jaws | Fit new jaws | 8-11* |
| | Build up of dirt inside the nose assembly | Service nose assembly | 8-11* |
| | Loose jaw housing | Tighten against locking ring | 8-11* |
| | Weak or broken spring in nose assembly | Fit new spring | 8-11* |
| | Incorrect component in nose assembly | Identify and replace | 8-11* |
| | Rotary valve incorrectly adjusted | Read 'Operating Procedure' | 7 |
| Jaws will not release broken stem of fastener | Build up of dirt inside the nose assembly | Service nose assembly | 8† |
| | Jaw housing, nose tip or nose casing not properly seated | Tighten nose assembly | 8 |
| | Weak or broken spring in nose assembly | Fit new spring | 8-11* |
| | Air or oil leak | Tighten joints or replace components | |
| | Low oil level or air present in oil | Prime tool | 24-25 |
| Cannot feed next fastener | Broken stems jammed inside tool | Empty stem collector | 4 (point 14) |
| | | Check jaw spreader is correct | 8-11* |
| | | Adjust air pressure to within specification | 5 |
| | Rotary valve incorrectly adjusted | Adjust as in 'Operating Procedure' | 7 |
| Slow cycle | Lack of lubrication | Lubricate tool at air inlet point | 8 |
| | Low air pressure | Adjust air pressure to within specification | 5 |
| | Build up of dirt inside the nose assembly | Service nose assembly | 9† |
| Tool fails to operate | No air pressure | Connect and adjust to within specification | 5 |
| | Damaged trigger valve **41** | Replace | 22-23 |
| | Loose base cover **35** | Tighten | 22-23 |
| | Loose stem collector | Tighten retaining nut **21** | 22-23 |
| Fastener fails to break | Insufficient air pressure | Adjust air pressure to within specification | 5 |
| | Fastener outside tool capability | Use more powerful Genesis tool. Contact Avdel UK Limited | |
| | Low oil level or air present in oil | Prime tool | 24-25 |

* Pages 13-15 if a swivel head is used instead of a nose assembly
† Page 15 if a swivel head is used instead of a nose assembly
Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 22-23.

Other symptoms or failures should be reported to your local Avdel authorised distributor or repair centre.

English

# Declaration of Conformity

We, Avdel UK Limited; Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1LY
declare under our sole responsibility that the product:

**Model G3**

Serial No. .....

to which this declaration relates is in conformity with the following standards:

EN ISO 12100 - parts 1 & 2
BS EN ISO 8662 - part 6
BS EN ISO 3744
ISO EN 792 - part 13-2000
BS EN ISO 11202
BS EN 982
BS EN 983

following the provisions of the Machine Directive 89/392/EC
(as amended by Directive 91/368/EC, 93/44/EC & 93/68/EC) and superseded by 93/37/EC

A. Seewraj - Product Engineering Manager Automation Tools

Date of issue

CE **This box contains a power tool which is in conformity with Machines Directive 89/392/EC. The 'Declaration of Conformity' is contained within.**

Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

# Índice




**Normas de seguridad** 30

**Especificaciones de la máquina**
Dimensiones de la máquina 31

**Uso previsto**
Gama de remaches 32
Números de pieza 32

**Puesta en servicio**
Suministro de aire 33
Procedimiento de funcionamiento 33

**Boquillas**
Instrucciones de montaje 34
Instrucciones de mantenimiento 34
Sufrideras 35-37

**Accesorios**
Deflector de vástagos 38
Extensión 38
Eyector lateral 38
Cabezales giratorios 39
Preparación de la máquina base 40
Instrucciones de montaje del cabezal giratorio 41
Instrucciones de mantenimiento del cabezal giratorio 42

**Mantenimiento de la máquina**
Diario / Semanal 43
Datos de seguridad de la grasa de Litio Moly EP 3753 43
Datos de seguridad de MolyKote 55m & MolyKote 111 44
Anual 45
Kit de mantenimiento 44
Conjunto de cabezal 45-46
Conjunto de émbolo neumático 46
Conjunto de manguito de válvula 46
Gatillo 46

**Montaje general de la máquina base**
Montaje general y lista de componentes 48-49

**Cebado**
Detalles del aceite 50
Datos de seguridad del aceite Hyspin VG 32 50
Juego para cebado 50
Procedimiento de cebado 51

**Diagnóstico de averías**
Síntoma, causa posible & solución 52


## Garantía

**Las máquinas de colocación de Avdel poseen una garantía de 12 meses frente a defectos originados por componentes defectuosos o por mano de obra, iniciándose el período de garantía a partir de la fecha de entrega confirmada por la factura o nota de envio.**

**La garantía es aplicable al usuario / comprador cuando la venta se realice a través de un distribuidor autorizado, y únicamente con el propósito adecuado. La garantía quedará invalidada si no se lleva a cabo el servicio, el mantenimiento y el funcionamiento de la máquina de instalación de acuerdo a las instrucciones contenidas en los Manuales de servicio e instrucciones.**

**En caso de fallo o defecto, queda a la elección de Avdel el llevar a cabo la reparación o la sustitución de los componentes defectuosos.**

La política de **Avdel UK Limited** es la de desarrollo y mejora continua del producto, reservándose el derecho de cambiar las especificaciones de cualquier producto sin previo aviso.

# Normas de seguridad

**Este manual de instrucciones debe ser leído con una atención particular teniendo en cuenta las siguientes reglas de seguridad, por cualquier persona que instale, haga funcionar o que repare esta máquina.**

**1** No la usen para otro propósito que no sea aquel para el que está diseñada.

**2** No utilizar con esta máquina/herramienta ningún otro equipo más que el recomendado y suministrado por Avdel UK Limited.

**3** Cualquier modificación realizada por el cliente en la herramienta/máquina, las boquillas, accesorios o en cualquier equipo suministrado por Avdel UK Limited o por sus representantes, será de entera responsabilidad del cliente. Avdel UK Limited aconsejará gustosamente sobre cualquier modificación propuesta.

**4** La herramienta/máquina debe mantenerse en condiciones seguras de trabajo en todo momento y debe ser examinada a intervalos regulares en cuanto a funcionalidad y existencia de posibles daños por personal con formación adecuada. El cuerpo de plástico y la cubierta de la base se deben cambiar aproximadamente después de 1 millón de ciclos o siempre que haya evidencias de daños por impactos, deformaciones o grietas. Cualquier operación de desmontaje será únicamente llevada a cabo por personal con conocimiento en los procedimientos de Avdel UK Limited. No desmontar esta máquina / herramienta sin consultar previamente las instrucciones de mantenimiento. Sírvanse contactar con Avdel UK Limited haciendo mención a sus necesidades de formación.

**5** La máquina debe funcionar, en todo momento, de acuerdo con la legislación vigente en Seguridad y Salud. Cualquier pregunta referente a la utilización correcta de la máquina y a la seguridad del operario, deberá estar dirigida a Avdel UK Limited.

**6** Las precauciones que deben observarse cuando se use esta herramienta/máquina, deben ser explicadas por el cliente a todos los operarios.

**7** Antes de intentar ajustar, adaptar o retirar una boquilla, debe desconectarse siempre la línea de aire de la entrada de la herramienta/máquina.

**8** No hacer funcionar una herramienta/máquina que se encuentre dirigida hacia cualquier persona (s) o hacia el propio operario.

**9** Adoptar siempre una posición de apoyo firme y estable antes de hacer funcionar la herramienta/máquina.

**10** Asegurarse de que los orificios de escape no se encuentran bloqueados ni tapados.

**11** La presión de trabajo no debe superar los 7 bar.

**12** No accionar la máquina sin que el equipo de colocación se encuentre montado en su totalidad en el sitio correspondiente, a menos que se indique específicamente lo contrario.

**13** Deben tomarse las precauciones debidas para asegurarse que los vástagos gastados no constituyan un peligro.

**14** Si la máquina ya lleva incorporado un colector de vástagos, éste deberá vaciarse cuando se encuentre a la mitad de su capacidad.

**15** Si la máquina incorpora un deflector de vástagos, éste deberá girarse hasta que la abertura se encuentre en dirección opuesta a la posición del operario y de cualquier otra persona(s) que trabaje(n) en las proximidades.

**16** Cuando se utilice la máquina, se hace necesaria la utilización de gafas de seguridad, tanto por parte del operario como de cualquier persona que se encuentre en las proximidades, a fin de protegerse de la proyección de cualquier remache, en el caso de que éste saliera despedido al aire. Se recomienda la utilización de guantes en el caso de que la aplicación presente bordes o esquinas afilados.

**17** Prestar especial atención para evitar posibles enredos de ropas, corbatas, cabellos, trapos, con las partes móviles de la máquina, las cuales deberán mantenerse secas y limpias para favorecer en lo posible el agarre.

**18** Cuando se transporte la máquina de un emplazamiento a otro, mantener las manos alejadas del gatillo para evitar que se produzca un arranque inadvertido.

**19** Deberá evitarse un contacto excesivo con aceite hidráulico. Para minimizar la posibilidad de erupciones cutáneas, deberá tomarse la precaución de lavarse a fondo.

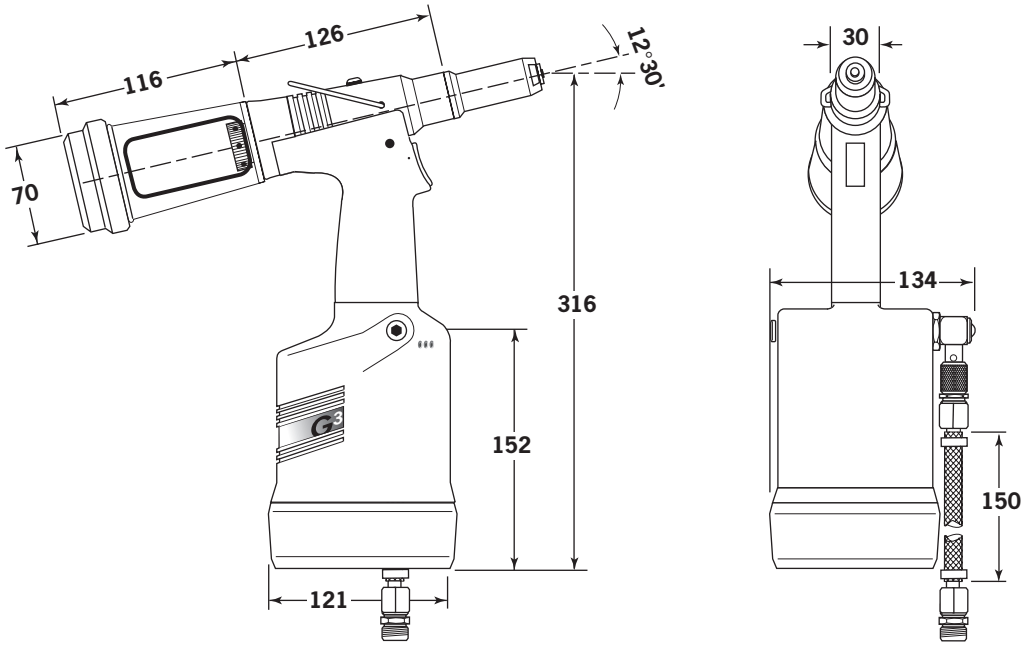
**20** Los datos C.O.S.H.H. relativos a todos los aceites y lubricantes hidráulicos se encuentran disponibles a solicitud en su proveedor de la máquina.

# Especificaciones

## Especificaciones de la máquina

| | | |
|---|---|---|
| **Presión de aire** | Mínimo - Máximo | 5-7 bar |
| **Volumen de aire libre requerido** | @ 5,5 bar | 4,3 litros |
| **Carrera** | Mínimo | 26 mm |
| **Fuerza de tracción** | @ 5,5 bar | 12,9 kN |
| **Tiempo de ciclo** | Aproximado | 1,2 segundo |
| **Nivel de ruido** | | 75 dB(A) |
| **Peso** | Sin equipo de colocación | 1,64 kg |
| **Vibración** | Inferior a | 2,5 $m/s^2$ |

## Dimensiones de la máquina




Dimensiones en milímetros

# Uso previsto

## Gama de remaches

El modelo G3 es una máquina hidro-neumática diseñada para colocar remaches de rotura de vástago Avdel a alta velocidad, lo que la hace ideal para el montaje por lotes o de líneas continuas en una amplia gama de aplicaciones en todas las industrias. Puede colocar todos los remaches que se indican en la tabla adjunta.

La máquina incorpora un sistema de vacío ajustable para la retención de los remaches y la recolección sin problemas de los vástagos utilizados independientemente de la orientación de la máquina. Véase el "Procedimiento de Funcionamiento" de la página 33 para las instrucciones de ajuste.

La máquina completa consta de tres elementos independientes que serán suministrados individualmente. Véase el diagrama que aparece a continuación.

**EL EQUIPO DE COLOCACIÓN DEBERÁ MONTARSE TAL COMO SE DESCRIBE EN LA PÁGINA 34.**

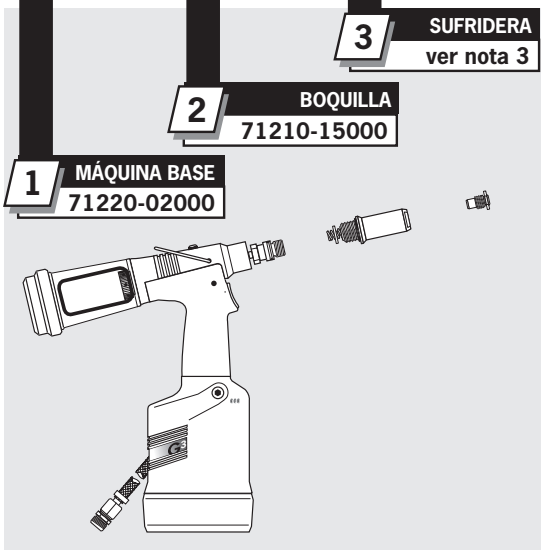
| DENOMINACIÓN DEL REMACHE | TAMAÑO DEL REMACHE ( MM pulg. ) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | 3,2 | 4,0 | 4,3 | 4,8 | 5 | 5,2 | 6 | 6,4 | 6,5 | 7 | 8 | 9 | 9,5 | 10 |
| | – | 1/8 | 5/32 | – | 3/16 | – | – | – | 1/4 | – | – | – | – | 3/8 | – |
| AVEX® | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| STAVEX® | | | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| AVINOX® II | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| AVIBULB® | | ● | ● | | ● | | | ● | | | | | | | |
| ETR | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| BULBEX® | | | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| T-LOK® | | | | ● | ● | | | | | | | | | | |
| AVDEL® SR | | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| MONOBOLT® | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| INTERLOCK® | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| TLR® | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| AVTAINER® | | | | | ● | | | | | | | | | ● | |
| AVDEL® | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| MBC | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| MBC/LC | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| AVSEAL® II | | | ● | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Q™ RIVET | | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| T™ RIVET | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| CHERRYMATE™ | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| KLAMPTITE™ | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |

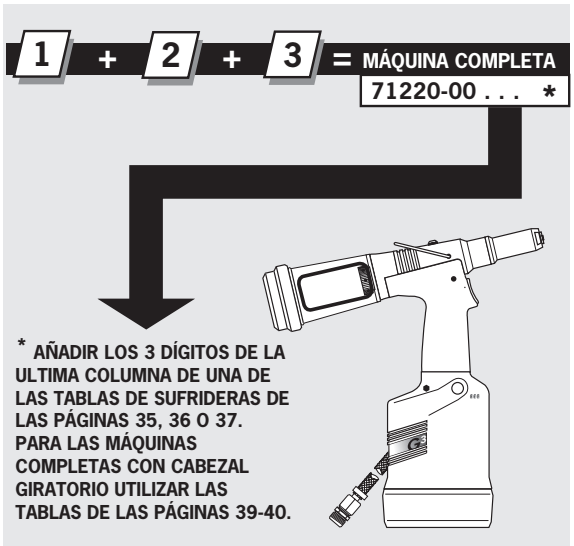
## Números de pieza

**1** El número de pieza de la máquina base es el mismo sea cual sea la boquilla o sufridera que se monte. Véase la página 48-49, del Montaje General. Si se incorpora un cabezal giratorio, puede adaptarse la misma máquina base. Ver detalles en la página 40.

**2** La boquilla única permite la colocación de remaches no aéreos únicamente mediante la selección de la sufridera adecuada de entre la gama de sufrideras de tipo 1. También existen otras boquillas para aplicaciones de acceso restringido y para remaches aéreos y especiales. Véanse las tablas de las páginas 36-37. Una boquilla puede ser sustituida por un cabezal giratorio (ver páginas 39-41). En este caso la sufridera forma parte del cabezal giratorio.

**3** El número de pieza para la sufridera está relacionado con un remache específico. Si el acceso a la aplicación es limitado, se encuentran disponibles algunas sufrideras prolongadas. Véanse las tablas de selección de la página 37.



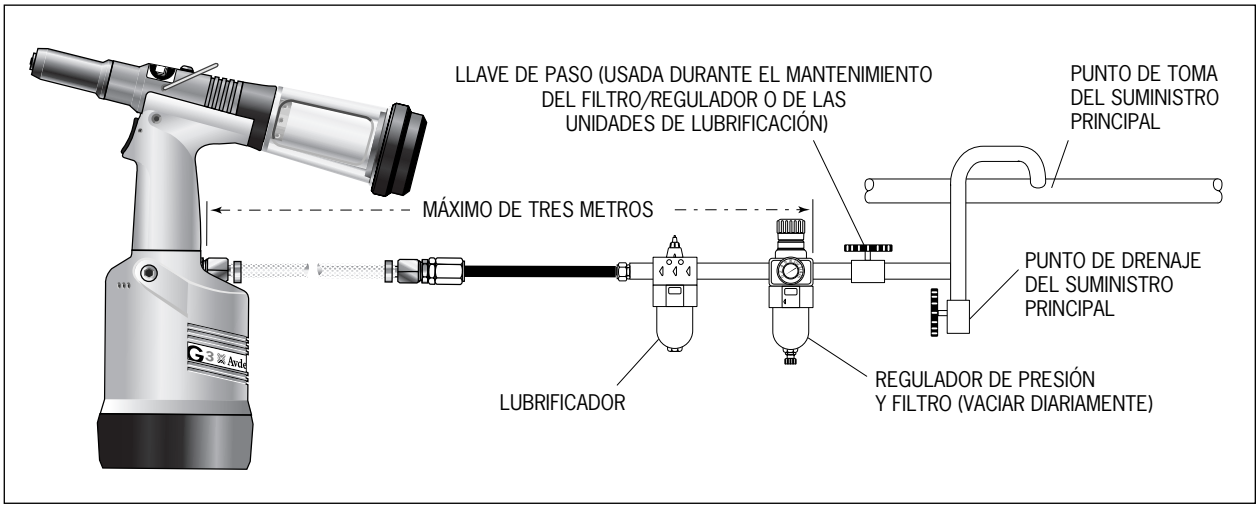


1 + 2 + 3 = MÁQUINA COMPLETA
71220-00 . . . *
* AÑADIR LOS 3 DÍGITOS DE LA ULTIMA COLUMNA DE UNA DE LAS TABLAS DE SUFRIDERAS DE LAS PÁGINAS 35, 36 O 37. PARA LAS MÁQUINAS COMPLETAS CON CABEZAL GIRATORIO UTILIZAR LAS TABLAS DE LAS PÁGINAS 39-40.

## Suministro de aire

Todas las máquinas son accionadas con aire comprimido a una presión óptima de 5,5 bar. Se recomienda el uso de reguladores de presión y de sistemas de filtrado en el suministro principal de aire. Estos deben adaptarse dentro de 3 metros de la máquina (ver el diagrama que sigue a continuación) para asegurar una vida máxima de la máquina y un mínimo mantenimiento de la máquina.

Las mangueras de suministro de aire deben tener una mínima presión nominal efectiva de trabajo del 150% de la presión máxima producida en el sistema o de 10 bar, la que sea más alta de ellas. Las mangueras de aire deben ser resistentes al aceite, tener un exterior resistente a la abrasión y deben estar blindadas cuando las condiciones de funcionamiento pueden originar que se dañen las mangueras. Todas las mangueras de aire DEBEN tener un diámetro interior mínimo de 6,4 milímetros o $^1/_4$ de pulgada.

Leer detalles del servicio diario de mantenimiento en la página 43.


LLAVE DE PASO (USADA DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL FILTRO/REGULADOR O DE LAS UNIDADES DE LUBRIFICACIÓN)
PUNTO DE TOMA DEL SUMINISTRO PRINCIPAL
MÁXIMO DE TRES METROS
PUNTO DE DRENAJE DEL SUMINISTRO PRINCIPAL
LUBRIFICADOR
REGULADOR DE PRESIÓN Y FILTRO (VACIAR DIARIAMENTE)

## Procedimiento de funcionamiento

- Asegurarse de que se incorpora la boquilla o cabezal giratorio adecuados para el remache (ver páginas 34-37 y 39-41).
- Conectar la máquina al suministro de aire.
- Insertar el vástago del remache en la boquilla de la máquina. Si se utiliza una boquilla, el remache deberá quedar sostenido por el sistema de vacío. Si no es así, ajustar la válvula rotativa de extracción de vacío **60**.
- Si se utiliza un cabezal giratorio, la extracción de vacío queda inhabilitada pero en este caso serán las mordazas las que sujeten el remache.
- Aplicar la máquina con el remache hacia la aplicación, de forma que el remache que sobresale se introduzca perpendicularmente al agujero ya preparado de la misma.
- Accionar completamente el gatillo. El ciclo de la máquina asegurará que el remache quede introducido, y con boquillas estándar los vástagos rotos serán proyectados hasta la parte posterior de la máquina.

**AJUSTE DE LA EXTRACCIÓN DE VACÍO**

- Utilizando un destornillador, girar la válvula rotativa **60** hasta que cese el flujo de aire en la parte posterior de la máquina.
- Con la boquilla de la máquina dirigida hacia abajo, introducir un remache en la misma y mantenerlo en esa posición.
- Girar la válvula rotativa en cualquier sentido hasta que exista la suficiente succión como para retener el remache.

Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 48-49.

# Boquillas

**I M P O R T A N T E**

**Las boquillas NO incluyen las sufrideras. El pedido de las sufrideras debe realizarse por separado.**

La máquina completa deberá montarse siempre con la boquilla y sufridera adecuadas al tipo de remache, pero si se desea realizar el pedido de una boquilla o de una sufridera por separado, véanse las tablas de “SUFRIDERAS” de las páginas 35-37.

Si su aplicación no presenta restricción alguna de acceso, utilizar las sufrideras de tipo “1”, a menos que se vayan a utilizar remaches aéreos, lo que requiere una sufridera tipo “3”, o bien remaches Avtainer® que requieren una sufridera tipo “5”.
Las dimensiones "A" y "B" le ayudarán a evaluar la conveniencia de un tipo particular de sufridera.
También se deberá comprobar que las dimensiones de la carcasa no limitarán el acceso a la aplicación. Si el acceso queda limitado, el tipo “2” de sufrideras se encuentra disponible para algunos remaches. Véase la tabla de la página 36.
Es esencial asegurarse antes de poner en marcha la máquina, de que existe compatibilidad entre la boquilla y la sufridera con el tipo de remache a utilizar.

El tipo “4” es una alternativa para colocar remaches Monobolt® de 1/4 pulgada. Ver la tabla correspondiente.
Los cabezales giratorios se encuentran disponibles como alternativa a las boquillas cuando se requiere un mayor alcance. Ver las páginas 38-42 en la sección de “Accesorios”.

## Instrucciones de montaje

**I M P O R T A N T E**

**El suministro de aire debe desconectarse antes de proceder a montar o desmontar las boquillas.**

Los números de componentes en **negrilla** se refieren a componentes de la boquilla para las 5 tablas de sufrideras.

- Cubrir ligeramente las mordazas **4** con grasa de Litio Moly*.
- Dejar caer las mordazas **4** en los aprietamordazas **3** ó **9** en función de qué boquilla se utilice.
- Introducir el portamordazas **5** en el aprietamordazas **3** o insertar la guía de muelle frontal **10** en el aprietamordazas **9**.
- Situar el amortiguador **6** en el portamordazas **5**.
- Colocar el muelle **7** en el portamordazas **5** o en la guía de muelle frontal **10**.
- Atornillar la guía de muelle posterior **11** en el aprietamordazas **9**.
- Fijar la arandela de retención **8** en el alojamiento aprietamordazas de la máquina.
- Sosteniendo la máquina hacia abajo, atornillar el aprietamordazas ya montado en el alojamiento aprietamordazas, y apretar con una llave fija*.
- Atornillar la sufridera en la carcasa **1** y apretar con una llave fija*.
- Colocar la carcasa **1** sobre el aprietamordazas **3** ó **9** y atornillar a la máquina, apretando con una llave fija*.

## Instrucciones de mantenimiento

Deberá realizarse el servicio de mantenimiento de la boquilla a intervalos semanales. Deberá mantener un cierto stock de todos los componentes internos de la boquilla y de las sufrideras dado que es necesaria su sustitución de forma regular.

- Retirar el equipo de colocación utilizando el procedimiento inverso al seguido en las "Instrucciones de montaje".
- Deberá sustituirse cualquier componente dañado o desgastado.
- Limpiar y comprobar el desgaste de las mordazas.
- Asegurarse de que ni el portamordazas ni la guía de muelle frontal se encuentran deformados.
- Comprobar que el muelle **7** no esté deformado.
- Proceder al montaje de acuerdo con las instrucciones arriba indicadas.

* componente incluido en el kit de mantenimiento G3. Para la lista completa, ver la página 45.

## Sufrideras

# SUFRIDERAS TIPO 1

[1] *En pulgadas, luego en milímetros.*

[2] *Sufrideras con formación de cabezal para su utilización ÚNICAMENTE con cabezas avellanadas.*

[3] *Sufridera larga para colocación profunda.*

* ADEMAS de la boquilla mostrada a continuación, se encuentra disponible una boquilla extra larga para colocar remaches Monobolt® de 1/4" en aplicaciones con acceso restringido.
Ver la tabla de SUFRIDERAS tipo 4.

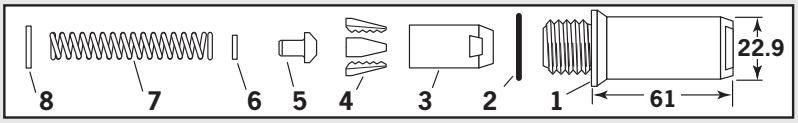
[4] *Cabeza Semiesférica.*

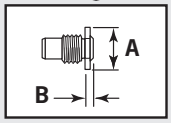
[5] *Avellanado.*

| REMACHE NOMBRE | Ø[1] | | MATERIAL | SUFRIDERA (mm) NÚMERO DE PIEZA | 'A' | 'B' | ver abajo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVEX®** | 1/8 | 3.2 | Aleación Aluminio | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | ...001 |
| | 1/8 | 3.2 | Acero | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 1/8 | 3.2 | Aleación Aluminio | 07340-06401[2] | 12.7 | 2.9 | ...003 |
| | – | **3** | Aleación Aluminio | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | ...001 |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Acero | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 07340-06501[2] | 12.7 | 3.3 | ...009 |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| *Brida Grande* | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07340-04800 | 19.0 | 3.3 | ...016 |
| | 3/16 | 4.8 | Acero | 07490-04401 | 12.7 | 3.3 | ...017 |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07340-06601[2] | 12.7 | 4.1 | ...015 |
| | 1/4 | 6.4 | Aleación Aluminio | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | ...021 |
| **MONOBOLT®** | 3/16 | 4.8 | Cualquiera | 71210-16020 | 12.7 | 4.1 | ...200 |
| **BULBEX®** | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| **AVSEAL®** | – | **4** | Aleación Aluminio | 71210-16001 | 12.7 | 4.9 | ...160 |
| | – | **4** | Aleación Aluminio | 71210-16006[3] | 12.7 | 6.9 | ...180 |
| | – | **5** | Aleación Aluminio | 71210-16002 | 12.7 | 4.7 | ...161 |
| | – | **5** | Aleación Aluminio | 71210-16007[3] | 12.7 | 6.9 | ...181 |
| | – | **6** | Aleación Aluminio | 71210-16003 | 12.7 | 5.3 | ...162 |
| | – | **6** | Aleación Aluminio | 71210-16008[3] | 12.7 | 7.2 | ...182 |
| | – | **6.5** | Aleación Aluminio | 71210-16004 | 12.7 | 5.4 | ...163 |
| | – | **6.5** | Aleación Aluminio | 71210-16009[3] | 12.7 | 7.3 | ...183 |
| | – | **7** | Aleación Aluminio | 71210-16005 | 12.7 | 5.4 | ...164 |
| | – | **7** | Aleación Aluminio | 71210-16010[3] | 12.7 | 7.3 | ...184 |
| | – | **8** | Aleación Aluminio | 71220-16006 | 12.7 | 5.5 | ...165 |
| | – | **8** | Aleación Aluminio | 71220-16011[3] | 12.7 | 7.3 | ...185 |
| | – | **9** | Aleación Aluminio | 71220-16007 | 12.7 | 5.6 | ...166 |
| | – | **9** | Aleación Aluminio | 71220-16012[3] | 12.7 | 7.3 | ...186 |
| | – | **10** | Aleación Aluminio | 71220-16008 | 12.7 | 5.6 | ...167 |
| | – | **10** | Aleación Aluminio | 71220-16013[3] | 12.7 | 7.3 | ...187 |
| **TLR®** | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07605-00220 | 12.7 | 4.1 | ...140 |
| | 1/4 | 6.4 | Aleación Aluminio | 71220-16080 | 12.7 | 4.4 | ...141 |
| **AVINOX® II** | 1/8 | 3.2 | Acero Inoxidable | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Acero Inoxidable | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Acero Inoxidable | 07498-01401 | 12.7 | 4.8 | ...082 |
| **T-LOK®** | – | **4.3** | Acero | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| | 3/16 | 4.8 | Acero | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| **AVIBULB®** | 1/8 | 3.2 | Acero | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Acero | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Acero | 07498-01401 | 12.7 | 4.8 | ...082 |
| | – | **6** | Acero | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | ...021 |
| **AVDEL® SR** | 1/8 | 3.2 | Cualquiera | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | ...001 |
| | 5/32 | 4.0 | Cualquiera | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 3/16 | 4.8 | Cualquiera | 07348-07001[4] | 12.7 | 5.7 | ...062 |
| | 3/16 | 4.8 | Cualquiera | 71210-16050[5] | 12.7 | 5.7 | ...064 |
| | 1/4 | 6.4 | Cualquiera | 71220-60001 | 12.7 | 3.3 | ...063 |
| **INTERLOCK®** | 3/16 | 4.8 | Cualquiera | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 1/4 | 6.4 | Cualquiera | 07612-02001 | 14.3 | 3.6 | ...021 |
| **STAVEX®** | 1/8 | 3.2 | Acero | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Acero | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Acero | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| *Brida Grande* | 3/16 | 4.8 | Acero | 07340-04800 | 19.0 | 3.3 | ...016 |
| *Avellanado* | 3/16 | 4.8 | Acero | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 1/8 | 3.2 | Acero Inoxidable | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Acero Inoxidable | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Acero Inoxidable | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| **Q™ RIVET** | 1/8 | 3.2 | Cualquiera | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | ...001 |
| | 5/32 | 4.0 | Cualquiera | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| | 3/16 | 4.8 | Cualquiera | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| | 1/4 | 6.4 | Cualquiera | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | ...021 |
| **CHERRYMATE™** | 3/16 | 4.8 | Cualquiera | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| | 1/4 | 6.4 | Cualquiera | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | ...021 |
| **KLAMPTITE™** | 3/16 | 4.8 | Cualquiera | 71220-16060 | 12.7 | 4.8 | ...430 |
| | 1/4 | 6.4 | Cualquiera | 71220-16061 | 12.7 | 4.8 | ...435 |
| **T™ RIVET** | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 703-A-25-6TA | 12.7 | 6.35 | ...380 |
| *Brida Grande* | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 703-B-21 | 12.7 | 6.35 | ...381 |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio/Acero | 703-A-25-6T | 12.7 | 6.35 | ...383 |
| *Brida Grande* | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio/Acero | 703-B-26 | 12.7 | 6.35 | ...384 |
| | 1/4 | 6.4 | Aleación Aluminio | 743-A-25-8TA | 12.7 | 6.65 | ...385 |
| *Brida Grande* | 1/4 | 6.4 | Aleación Aluminio | 703-B-21 | 12.7 | 6.65 | ...386 |
| | 1/4 | 6.4 | Aleación Aluminio/Acero | 743-A-25-8T | 12.7 | 6.65 | ...387 |
| *Brida Grande* | 1/4 | 6.4 | Aleación Aluminio/Acero | 743-B-26 | 12.7 | 6.65 | ...388 |

### BOQUILLA
**nº de pieza 71210-15000**

| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN | Nº DE PIEZA |
|---|---|---|
| 1 | CARCASA | 07340-00306 |
| 2 | ANILLO TÓRICO | 07003-00067 |
| 3 | APRIETAMORDAZAS | 07340-00304 |
| 4 | MORDAZAS | 71210-15001 |
| 5 | PORTAMORDAZAS | 07498-04502 |
| 6 | AMORTIGUADOR | 71210-05001 |
| 7 | MUELLE | 07498-04301 |
| 8 | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07340-00327 |




**NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:**
precedido por 71220-00

# Boquillas

## Sufrideras

## SUFRIDERAS TIPO 2

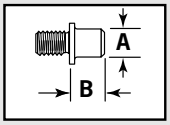
**BOQUILLA**
**nº de pieza 71210-15200**

| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN | Nº DE PIEZA |
|---|---|---|
| 1 | CARCASA | 07340-02804 |
| 2 | ANILLO TÓRICO | 07003-00067 |
| 3 | APRIETAMORDAZAS | 07340-00304 |
| 4 | MORDAZAS | 71210-15001 |
| 5 | PORTAMORDAZAS | 07498-04502 |
| 6 | AMORTIGUADOR | 71210-05001 |
| 7 | MUELLE | 07498-04301 |
| 8 | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07340-00327 |

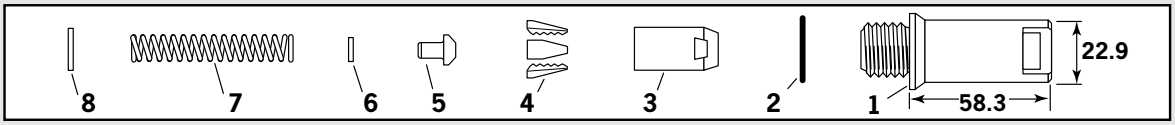
| NOMBRE | REMACHE Ø[1] | | MATERIAL | SUFRIDERA (mm) NÚMERO DE PIEZA | 'A' | 'B' | ver abajo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 1/8 | 3,2 | Aleación Aluminio | 07340-02805 | 9,5 | 12,95 | ...002 |
| | 1/8 | 3,2 | Acero | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 5/32 | 4,0 | Aleación Aluminio | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 5/32 | 4,0 | Acero | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| | 3/16 | 4,8 | Aleación Aluminio | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| | 3/16 | 4,8 | Acero | 07340-07301 | 12,7 | 11,8 | ...018 |
| BULBEX® | 5/32 | 4,0 | Aleación Aluminio | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 3/16 | 4,8 | Aleación Aluminio | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| T-LOK® | – | 4,3 | Acero | 07241-07101 | 12,7 | 10,0 | ...121 |
| | 3/16 | 4,8 | Acero | 07241-07101 | 12,7 | 10,0 | ...121 |
| AVIBULB® | 1/8 | 3,2 | Acero | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 5/32 | 4,8 | Acero | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| E.T.R | 5/32 | 5,2 | Acero/Latón | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| T™ RIVET | 1/8 | 3,2 | Cualquiera | 07340-02805 | 9,5 | 12,95 | ...002 |
| | 5/32 | 4,0 | Cualquiera | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 3/16 | 4,8 | Cualquiera | 07340-02807 | 9,5 | 11,4 | ...014 |

[1] *En pulgadas, luego en milímetros.*

**LAS SUFRIDERAS TIPO 2 SE HAN ALARGADO PARA FACILITAR EL ACCESO A APLICACIONES EN LAS QUE LAS SUFRIDERAS DEL TIPO 1 NO TIENEN ACCESO.**




**NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:** precedido por 71220-00




## SUFRIDERAS TIPO 3

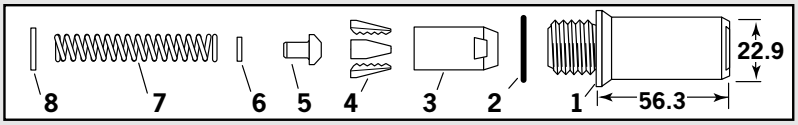
**BOQUILLA**
**nº de pieza 71210-15300**

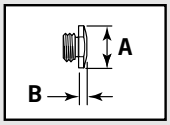
| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN | Nº DE PIEZA |
|---|---|---|
| 1 | CARCASA | 07344-02001 |
| 2 | ANILLO TÓRICO | 07003-00067 |
| 3 | APRIETAMORDAZAS | 07340-00304 |
| 4 | MORDAZAS | 71210-15001 |
| 5 | PORTAMORDAZAS | 07498-04502 |
| 6 | AMORTIGUADOR | 71210-05001 |
| 7 | MUELLE | 07498-04301 |
| 8 | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07340-00327 |

**LAS SUFRIDERAS TIPO 3 SON DE APLICACIÓN ESPECÍFICA PARA LOS REMACHES AEREOS LISTADOS ABAJO.**

| NOMBRE | REMACHE Ø[1] | | MATERIAL | SUFRIDERA (mm) NÚMERO DE PIEZA | 'A' | 'B' | ver abajo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVDEL® | 1/8 | 3,2 | Aleación Aluminio | 71210-16030 | 12,7 | 2,5 | ...283 |
| | 1/8 | 3,2 | Aleación Aluminio ***O*** | 71210-16031 | 12,7 | 2,5 | ...284 |
| | 1/8 | 3,2 | Acero Inoxidable | 71210-16032 | 12,7 | 3,3 | ...285 |
| | 5/32 | 4,0 | Aleación Aluminio | 71210-16033 | 12,7 | 2,5 | ...288 |
| | 5/32 | 4,0 | Aleación Aluminio ***O*** | 71210-16034 | 12,7 | 2,5 | ...289 |
| | 5/32 | 4,0 | Acero Inoxidable | 71210-16035 | 12,7 | 3,3 | ...290 |
| | 3/16 | 4,8 | Aleación Aluminio | 71210-16036 | 12,7 | 2,5 | ...293 |
| | 3/16 | 4,8 | Aleación Aluminio ***O*** | 71210-16037 | 12,7 | 2,5 | ...294 |
| | 3/16 | 4,8 | Acero Inoxidable | 71220-16038 | 12,7 | 2,4 | ...295 |
| MBC | 1/8 | 3,2 | Cualquiera | 07340-06701 | 12,7 | 4,8 | ...300 |
| | 5/32 | 4,0 | Cualquiera | 07340-06801 | 12,7 | 5,0 | ...305 |
| | 3/16 | 4,8 | Cualquiera | 07340-06901 | 12,7 | 5,1 | ...310 |
| MBC L/C | 1/8 | 3,2 | Cualquiera | 07344-04701 | 12,7 | 4,6 | ...320 |
| | 5/32 | 4,0 | Cualquiera | 07344-04701 | 12,7 | 4,6 | ...320 |
| | 3/16 | 4,8 | Cualquiera | 07344-04701 | 12,7 | 4,6 | ...320 |

[1] *En pulgadas, luego en milímetros.*
***O*** *Sobredimensión*




**NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:** precedido por 71220-00



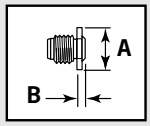
Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

## Sufrideras

# SUFRIDERAS TIPO 4

| REMACHE NOMBRE | Ø[1] | MATERIAL | SUFRIDERA (mm) NÚMERO DE PIEZA | 'A' | 'B' | ver abajo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MONOBOLT® | 1/4 | 6,4 Acero | 71220-16021 | 14,3 | 4,1 | ...202 |

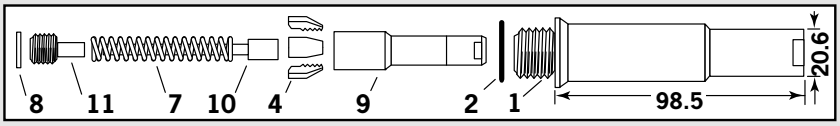
[1] *En pulgadas, luego en milímetros.*




**NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:** precedido por 71220-00

**BOQUILLA nº de pieza 71220-15400**

| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN | Nº DE PIEZA |
|---|---|---|
| 1 | CARCASA | 07498-00501 |
| 2 | ANILLO TÓRICO | 07003-00067 |
| 9 | APRIETAMORDAZAS | 07498-00502 |
| 4 | MORDAZAS | 07497-03002 |
| 10 | GUÍA MUELLE FRONTAL | 07498-00507 |
| 7 | MUELLE | 07500-02005 |
| 11 | GUÍA MUELLE POSTERIOR | 07498-00503 |
| 8 | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07340-00327 |

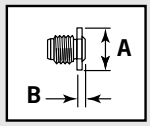



**INCORPORADA A ESTA BOQUILLA LARGA, LA SUFRIDERA TIPO 4 PERMITIRÁ LA COLOCACIÓN DE REMACHES MONOBOLT® DE 1/4" EN APLICACIONES QUE REQUIEREN UN ACCESO MUY PROFUNDO.**

# SUFRIDERAS TIPO 5

| REMACHE NOMBRE | Ø[1] | MATERIAL | SUFRIDERA (mm) NÚMERO DE PIEZA | 'A' | 'B' | ver abajo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AVTAINER® | 3/8 | 9,6 Acero | 07498-00802 | 19,1 | 4,1 | ...243 |

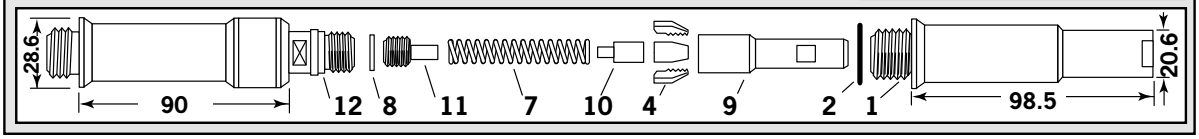
[1] *En pulgadas, luego en milímetros.*




**NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:** precedido por 71220-00

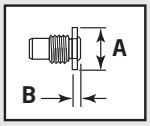
**BOQUILLA nº de pieza 71220-15500**

| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN | Nº DE PIEZA |
|---|---|---|
| 1 | CARCASA | 07498-00501 |
| 2 | ANILLO TÓRICO | 07003-00067 |
| 9 | APRIETAMORDAZAS | 07498-00801 |
| 4 | MORDAZAS | 07220-02302 |
| 10 | GUÍA MUELLE FRONTAL | 07498-00803 |
| 7 | MUELLE | 07500-02005 |
| 11 | GUÍA MUELLE POSTERIOR | 07498-00503 |
| 8 | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07340-00327 |
| 12 | ADAPTADOR DE EYECCIÓN LATERAL | 07498-00900 |



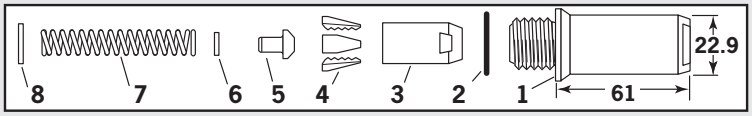

**SOLO EXISTE UNA CLASE DE SUFRIDERA TIPO 5, DISEÑADA ESPECÍFICAMENTE PARA COLOCAR REMACHES AVTAINER® CON ESTA BOQUILLA ESPECIAL.**

# SUFRIDERAS TIPO 6




**NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:** precedido por 71220-00

| REMACHE NOMBRE | Ø[1] | | MATERIAL | SUFRIDERA (mm) NÚMERO DE PIEZA | 'A' | 'B' | ver abajo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MONOBOLT® | 1/4 | 6.4 | Cualquiera | 71220-16021 | 14.3 | 4.1 | ... 201 |
| INTERLOCK® | 1/4 | 6.4 | Cualquiera | 07612-02001 | 14.3 | 3.6 | ... 261 |




**BOQUILLA nº de pieza 71210-15300**

| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN | Nº DE PIEZA |
|---|---|---|
| 1 | CARCASA DE BOQUILLA | 07340-00306 |
| 2 | ANILLO TÓRICO | 07003-00067 |
| 3 | APRIETAMORDAZAS | 07612-02003 |
| 4 | MORDAZAS | 07612-02002 |
| 5 | PORTAMORDAZAS | 07498-04502 |
| 6 | ARANDELA AMORTIGUADORA | 07498-03003 |
| 7 | MUELLE | 07500-00418 |
| 8 | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07340-00327 |

[1] *En pulgadas, luego en milímetros.*

# Accesorios

## Deflector de vástagos

El deflector de vástagos es una alternativa muy simple al colector de vástagos estándar, y permite el acceso a zonas restringidas. Para sustituir el colector de vástagos por el deflector de vástagos proceder como se indica a continuación:

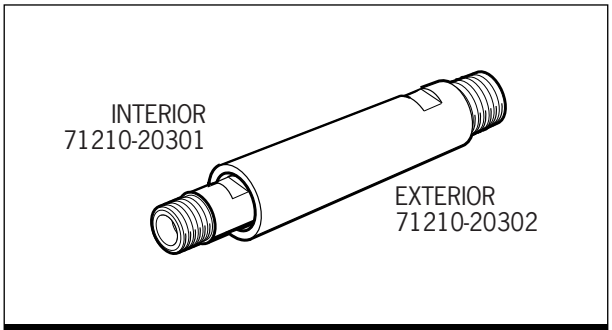
- Desatornillar la tuerca de retención **21** insertando una varilla de 3 mm de diámetro en uno de los agujeros.
- Retirar la tuerca de retención **21** y el conjunto del colector de vástagos, números de componente **15**, **16**, **17**, **18**, **19** y **20**.
- Atornillar la tuerca adaptadora en la tapa final **22**.
- Empujar el extremo redondo del deflector de vástagos en la ranura interna de la tuerca adaptadora.
- Girar el deflector de vástagos hasta que la apertura mire en direccción opuesta respecto a la posición del operador y de cualquier otra persona(s) en las proximidades.

**DEFLECTOR DE VASTAGOS: 71210-20100**

## Extensión

Situada entre la máquina y la boquilla, la extensión permite acceso a canales profundos.

- Para colocar la extensión, retirar todos los componentes de la boquilla.
- Atornillar la extensión del aprietamordazas en el alojamiento aprietamordazas **1**.
- Atornillar la extensión de la carcasa en el conjunto de cabezal **4**.
- Colocar la boquilla sobre la extensión.




**EXTENSIÓN: 71210-20300**

## Eyector lateral

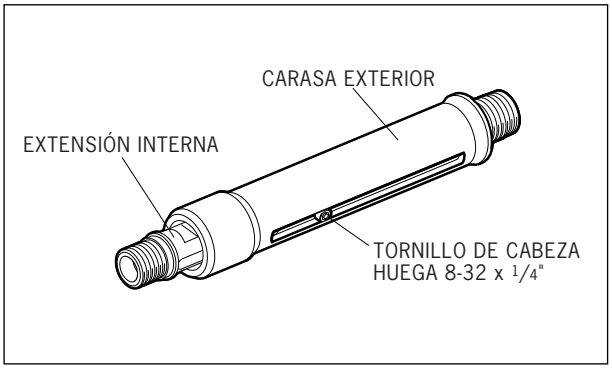
Situado entre la máquina y la boquilla, el eyector lateral fuerza la eyección de los vástagos de los remaches por la parte delantera de la máquina y permite la llegada a canales más profundos.

No puede ser utilizado junto con un cabezal giratorio. Seleccionar el número correcto de pieza (abajo a la derecha) en función del diámetro de vástago del remache.

Para una mayor facilidad en su utilización, se recomienda que el colector o deflector de vástagos se sustituya por el casquete de seguridad con número de pieza 71210-20201 de utilización con los cabezales giratorios. Ver la página 38 para las instrucciones de montaje, pero observar que la tuerca de tope no se encuentra en este caso montada.

- Para colocar el eyector lateral, retirar todos los componentes de la boquilla.
- Retirar el tornillo de cabeza hueca del eyector lateral.
- Atornillar la extensión interna en el alojamiento aprietamordazas **1**.
- Atornillar la carcasa exterior en el montaje de cabezal **4**.
- Volver a colocar el tornillo de cabeza hueca fijándolo con Loctite Screwlock 222, número de pieza 07900-00371.
- Atornillar la boquilla en el eyector lateral.

**Número de pieza: 07490-04000**
**para remaches con vástago de hasta 3,1 mm (1/8 in) de diámetro**




Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 48-49.



Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

## Cabezales giratorios

En lugar de una boquilla, puede incorporarse a la máquina un cabezal giratorio. Este permite una rotación de la máquina de 360° alrededor de la sufridera y permite el acceso a un gran número de aplicaciones de otro modo restrictivas. Existen dos tipos de cabezales giratorios; el cabezal giratorio RECTO con la sufridera ligeramente desplazada de la línea central del cabezal de la máquina, y el cabezal giratorio EN ÁNGULO RECTO con la sufridera según un ángulo perpendicular al cabezal de la máquina. Ver los dibujos que aparecen a continuación en cuanto a dimensiones, y las páginas 41-42 para más detalles.

**I M P O R T A N T E**

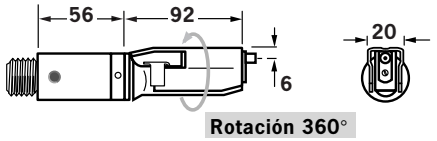
**ANTES de montar un cabezal giratorio, debe adaptarse la máquina base. Véase la Preparación de la máquina base en la página 40. A diferencia de los números de pieza para las boquillas, los números de pieza de los cabezales giratorios YA INCLUYEN una boquilla tal como se muestra abajo.**

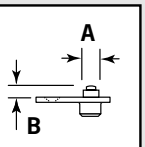
Los cabezales giratorios pueden ser pedidos de forma individual o incorporados a la máquina base formando una máquina completa. Véase la tabla a continuación para los números de pieza. Las mordazas y sufrideras varían en función del remache a colocar, pero el resto de componentes siguen siendo los mismos para cada tipo de cabezal giratorio. Ver las tablas de “Capacidad” a continuación y la “tabla de componentes fijos” en la página 42.

Las dimensiones “A” y “B” le ayudarán a determinar la accesibilidad de su aplicación.

## Capacidad de CABEZAL GIRATORIO RECTO

| REMACHE NOMBRE | Ø[1] | | MATERIAL | Nº PIEZA CABEZAL GIRATORIO | SUFRIDERA (mm) NÚMERO DE PIEZA | 'A' | 'B' | Nº PIEZA MORDAZAS | ver abajo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVEX®** | 1/8 | 3.2 | Aleación Aluminio | 07345-03000 | 07345-03600 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...001** |
| | 1/8 | 3.2 | Acero | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Acero | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **BULBEX®** | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **AVINOX®** | 1/8 | 3.2 | Acero Inoxidable | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Acero Inoxidable | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **AVSEAL®** | – | **4** | Aleación Aluminio | 07494-06000 | 07494-06001 | 6.35 | 1.95 | 07340-00213 | **...160** |
| | – | **4** | Aleación Aluminio | 07494-06600 | 07494-06601[2] | 6.35 | 4.11 | 07340-00213 | **...180** |
| | – | **5** | Aleación Aluminio | 07494-06100 | 07494-06101 | 7.62 | 2.00 | 07340-00213 | **...161** |
| | – | **5** | Aleación Aluminio | 07494-06700 | 07494-06701[2] | 7.62 | 4.11 | 07340-00213 | **...181** |
| **AVDEL®** | 1/8 | 3.2 | Aleación Aluminio | 07345-03300 | 07345-03301 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | **...283** |
| | 1/8 | 3.2 | Aleación Aluminio ***O*** | 07494-03600 | 07494-03601 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | **...284** |
| | 1/8 | 3.2 | Acero Inoxidable | 07494-03000 | 07494-03011 | 5.08 | 3.81 | 07340-00213 | **...285** |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 07345-03400 | 07345-03401 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | **...288** |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio ***O*** | 07494-03700 | 07494-03701 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | **...289** |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07345-03500 | 07345-03501 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | **...293** |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio ***O*** | 07494-03800 | 07494-03801 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | **...294** |
| **MBC** | 1/8 | 3.2 | Aleación Aluminio | 07345-04000 | 07165-00701 | 4.75 | 1.9 | 07340-00229 | **...300** |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 07345-04100 | 07165-00702 | 6.35 | 2.36 | 07340-00229 | **...305** |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07345-04200 | 07165-00703 | 7.92 | 2.46 | 07498-04401 | **...310** |
| **MBC L/C** | 1/8 | 3.2 | Aleación Aluminio | 07345-04700 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | **...320** |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 07345-04700 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | **...320** |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio ***O*** | 07345-04800 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | **...327** |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07345-04800 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | **...327** |




**NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:**
precedido por 71220-30
(se incluyen la tuerca de tope y el casquete de seguridad)

**IMPORTANTE:** Al contrario que las máquinas completas con boquillas, aquellas que incorporan cabezales giratorios ya incluyen la sufridera como parte del cabezal.

[1] *En pulgadas, luego en milímetros.* [2] *Sufridera larga para colocación profunda.* ***O*** *Sobredimensión*

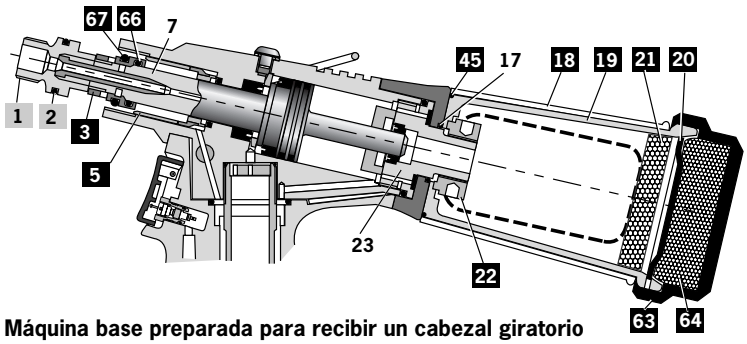
# Accesorios

## Preparación de la máquina base

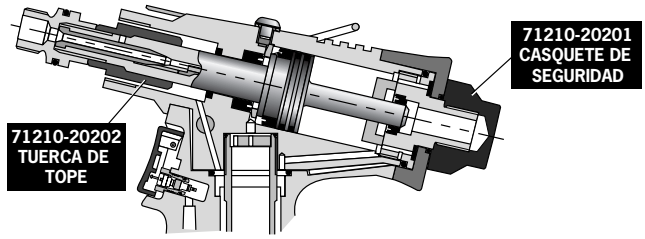
- Desconectar el suministro de aire.
- Desmontar todos los componentes de la boquilla.
- Desmontar la tuerca de retención **22** y todos los elementos del colector de vástagos (componentes **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **63**, **64**). Observar que el anillo tórico **17** queda en su sitio.
- Reemplazar los anteriores con un casquete de seguridad tal como se muestra en la figura opuesta.
- Desatornillar el alojamiento aprietamordazas **1** y retirarlo con el anillo tórico **2**, contratuerca **3**, anillos tóricos **67** y **66** y el alojamiento de la junta de estanqueidad **5**.
- Atornillar la tuerca de tope 71210-20202 en la parte frontal del cabezal del émbolo **7** tan fuerte como se pueda hacer manualmente.
- Volver a colocar el alojamiento aprietamordazas **1** y el anillo tórico **2**.
- Desatornillar la tuerca de tope hasta que quede fijada contra el alojamiento aprietamordazas **1** y apretar con una llave fija.

La máquina está ahora lista para incorporarle un cabezal giratorio. Las instrucciones se encuentran en la página 41.

**Máquina base preparada para recibir una boquilla**

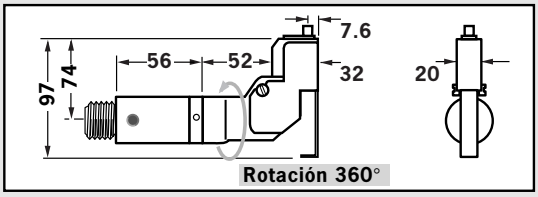


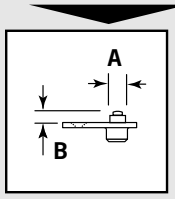

**Máquina base preparada para recibir un cabezal giratorio**




## Capacidad de CABEZAL GIRATORIO EN ÁNGULO RECTO

| NOMBRE | REMACHE Ø[1] | | MATERIAL | Nº PIEZA CABEZAL GIRATORIO | SUFRIDERA (mm) NÚMERO DE PIEZA | 'A' | 'B' | Nº PIEZA MORDAZAS | ver abajo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVEX®** | 1/8 | 3.2 | Aleación Aluminio | 07346-03000 | 07345-03600 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...001** |
| | 1/8 | 3.2 | Acero | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Acero | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **BULBEX®** | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **AVINOX®** | 1/8 | 3.2 | Acero Inoxidable | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Acero Inoxidable | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **AVSEAL®** | – | **4** | Aleación Aluminio | 07495-04000 | 07494-06001 | 6.35 | 1.95 | 07340-00213 | **...160** |
| | – | **4** | Aleación Aluminio | 07495-04700 | 07494-06601[2] | 6.35 | 4.11 | 07340-00213 | **...180** |
| | – | **5** | Aleación Aluminio | 07495-04100 | 07494-06101 | 7.62 | 2.00 | 07340-00213 | **...161** |
| | – | **5** | Aleación Aluminio | 07495-04800 | 07494-06701[2] | 7.62 | 4.11 | 07340-00213 | **...181** |
| **AVDEL®** | 1/8 | 3.2 | Aleación Aluminio | 07346-03300 | 07345-03301 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | **...283** |
| | 1/8 | 3.2 | Aleación Aluminio ***O*** | 07495-03600 | 07494-03601 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | **...284** |
| | 1/8 | 3.2 | Acero Inoxidable | 07495-03000 | 07494-03011 | 5.08 | 3.81 | 07340-00213 | **...285** |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 07346-03400 | 07345-03401 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | **...288** |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio ***O*** | 07495-03700 | 07494-03701 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | **...289** |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07346-03500 | 07345-03501 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | **...293** |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio ***O*** | 07495-03800 | 07494-03801 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | **...294** |
| **MBC** | 1/8 | 3.2 | Aleación Aluminio | 07346-04000 | 07165-00701 | 4.75 | 1.9 | 07340-00229 | **...300** |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 07346-04100 | 07165-00702 | 6.35 | 2.36 | 07340-00229 | **...305** |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07346-04200 | 07165-00703 | 7.92 | 2.46 | 07498-04401 | **...310** |
| **MBC L/C** | 1/8 | 3.2 | Aleación Aluminio | 07346-04500 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | **...320** |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio | 07346-04500 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | **...320** |
| | 5/32 | 4.0 | Aleación Aluminio ***O*** | 07346-04600 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | **...327** |
| | 3/16 | 4.8 | Aleación Aluminio | 07346-04600 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | **...327** |




**NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:**
precedido por 71220-40
(se incluyen la tuerca de tope y el casquete de seguridad)

**IMPORTANTE:** Al contrario que las máquinas completas con boquillas, aquellas que incorporan cabezales giratorios ya incluyen la sufridera como parte del cabezal.

[1] *En pulgadas, luego en milímetros.* [2] *Sufridera larga para colocación profunda.* ***O*** *Sobredimensión*



Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

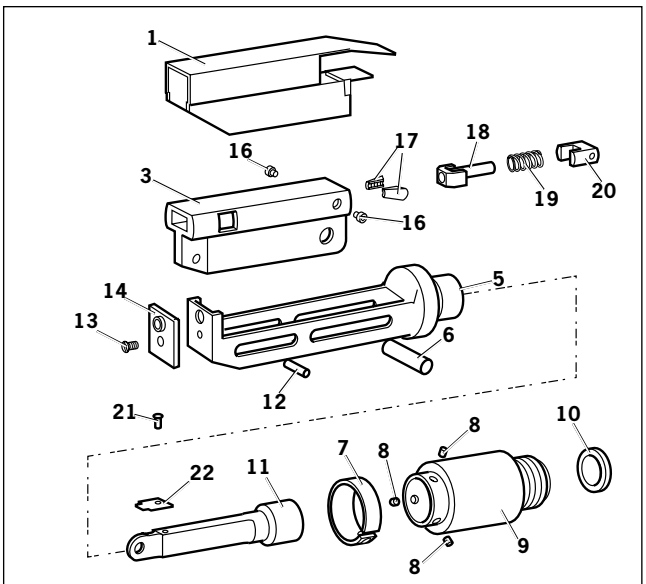
Los procedimientos para el montaje y mantenimiento de ambos tipos de cabezal son prácticamente idénticos. Las diferencias se encuentran claramente indicadas.

**I M P O R T A N T E**

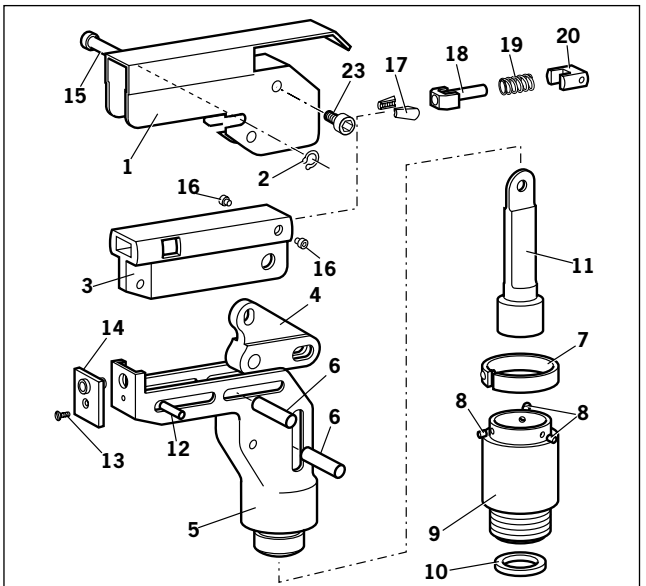
**ANTES de montar un cabezal giratorio, debe adaptarse la máquina base. Véase la Preparación de la máquina base en la página contigua. Debe desconectarse el suministro de aire cuando se monten o retiren los cabezales giratorios.**

## Instrucciones de montaje del cabezal giratorio

El procedimiento siguiente le permitirá montar y ajustar cualquiera de los cabezales giratorios a la máquina. Si se realiza el pedido de un cabezal giratorio completo en lugar de los componentes individuales, únicamente necesitará empezar a partir del paso **L**.
Todas las partes móviles deberán ser lubrificadas. A menos que se indique lo contrario, utilizar grasa de litio Moly (detalles en página 43).
Las instrucciones sombreadas en gris se refieren únicamente al cabezal giratorio en ángulo recto. Los números de componente en **negrilla** se refieren a la ilustración inferior.




**CABEZAL GIRATORIO RECTO**




**CABEZAL GIRATORIO EN ÁNGULO RECTO**

**A** Colocar la arandela de retención **10** sobre el alojamiento aprietamordazas **1**.

**B** Cubrir el tornillo **13** con adhesivo de bloqueo de roscas y utilizarlo para asegurar la sufridera **14** en la carcasa **5**.

**C** Lubrificar ligeramente los componentes **17**, **18**, **19**, **20** e introducir en el alojamiento de mordazas **3** tal como se muestra. Asegurar con los tornillos **16**.

**D** Colocar la palanca **4** sobre la carcasa **5** y sostener en su lugar con el pasador **15** a través del agujero de la carcasa **5** (no una ranura).

**E** Lubrificar los laterales del conjunto del alojamiento de mordazas e introducir en la carcasa **5**.

**F** Lubrificar los rodillos **8** y ASEGURARSE de que girarán libremente en los agujeros del adaptador **9**. Si es necesario, escariar los agujeros.

**G** Colocar la grapa de muelle **7** sobre el adaptador **9** situando los agujeros para los rodillos y girar hasta que la chaveta de posicionamiento se encuentre alineada con el agujero correspondiente en el adaptador **9** (el agujero menor).

**H** Colocar el adaptador **9** sobre el extremo final de la carcasa **5** y dejar caer los rodillos **8** en su lugar. Empujar la grapa de muelle **7** sobre los rodillos **8**.

**I** Introducir el eje **11** a través del adaptador **9** hasta el alojamiento de mordazas **3** hasta que el agujero se alinee con la ranura de la carcasa **5**. Mantenerlo temporalmente en su lugar con el pasador **6**.

**J** Introducir el pasador **12** a través de la ranura frontal de la carcasa **5** en el alojamiento de mordazas **3**.

**K** Sostener el conjunto en posición vertical para impedir la caída de todos los pasadores y deslizar el conjunto del alojamiento de mordazas hacia atrás y hacia delante varias veces para asegurarse del movimiento libre. Ir al paso **M**.

**L** Retirar los tornillos **23** (4) y el protector **1**. En el caso de cabezal giratorio recto retirar también el tornillo **21** y la plataforma **22**.

**M** Empujar el pasador(es) **6** hacia afuera y dejar que el eje **11** caiga. Atornillar el eje **11** sobre el alojamiento aprietamordazas de la máquina, dejando el pequeño agujero de fijación para tornillo en la posición más elevada para el cabezal giratorio recto. Apretar suavemente con una palanca de mano.

**N** Atornillar el conjunto sobre el eje **11** en el asa de la máquina. Volver a colocar el pasador(es) **6**.

**O** Para el caso de cabezal giratorio recto, fijar la plataforma **22** sobre la parte superior del eje con el tornillo **21**. Desbarbar el extremo posterior de la plataforma **22** de forma que no pueda quedar retenida en el protector **1**.

**P** Presionar el protector **1** sobre el conjunto, alinear los orificios de los tornillos del protector con los orificios roscados del conjunto cuerpo.

**Q** Introducir el pasador de pivote **15** a través de las ranuras en el protector y del orificio en el cuerpo. Fijar el anillo elástico de retención **2** sobre el pasador de pivote de forma que el anillo elástico de retención se asiente sobre la ranura existente.

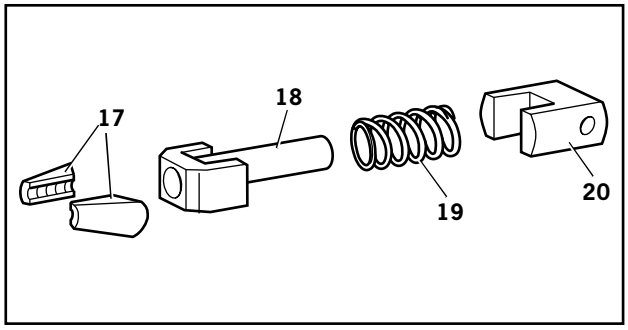
**R** Cubrir la rosca de los tornillos **23** (4) con adhesivo para fijación de roscas y atornillar sobre el conjunto cuerpo asegurando la fijación del protector sobre el mencionado conjunto cuerpo.

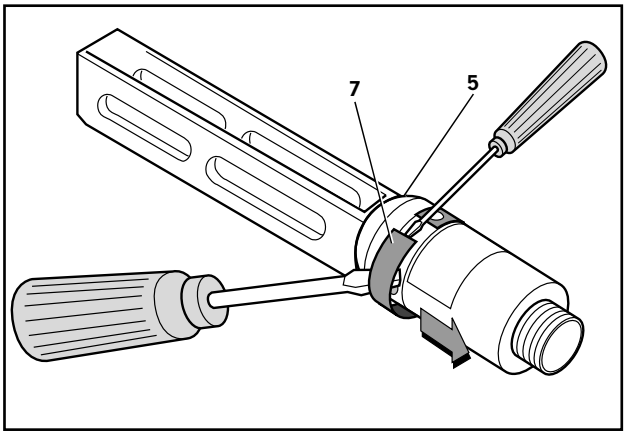
# Accesorios

## Instrucciones de mantenimiento del cabezal giratorio

El mantenimiento de los cabezales giratorios deberá realizarse a intervalos semanales.

- Extraer el cabezal completo utilizando el procedimiento inverso al seguido en las "Instrucciones de montaje" omitiendo el paso "**L**".
- Si el protector **1** presenta cualquier tipo de daño, deberá ser sustituido por otro nuevo.
- Deberá sustituirse cualquier pieza dañada o desgastada.
- Deberá prestarse especial atención a los componentes del alojamiento de mordazas que se muestran en la ilustración superior contigua como sigue:
  Comprobar el desgaste en las mordazas **17**.
  Comprobar que el tubo portamordazas **18** no esté deformado.
  Comprobar que el muelle **19** no esté deformado ni roto.
  Comprobar que la guía de muelle **20** no se encuentra dañada.
- Comprobar que la grapa de muelle **7** no se encuentra deformada. Cuando se retire la grapa de muelle **7**, utilizar dos destornilladores tal como se muestra en la ilustración inferior contigua.
- Comprobar la posibilidad de un excesivo desgaste en las ranuras de la carcasa **5**.
- Montar siguiendo las instrucciones de montaje.




Mientras que las sufrideras y mordazas pueden variar para cada cabezal giratorio, otros componentes quedan inalterados con cada tipo de cabezal. Ver la tabla que aparece a continuación. Para los números de pieza de sufrideras y mordazas ver las páginas 35-37.

**COMPONENTES FIJOS**

| | COMPONENTE | CABEZAL GIRATORIO RECTO | CABEZAL GIRATORIO EN ÁNGULO RECTO |
|---|---|---|---|
| **1** | PROTECTOR | 07494-05000 | 07495-03003 |
| **2** | ANILLO ELÁSTICO DE RETENCIÓN | - | 07004-00105 |
| **3** | ALOJAMIENTO DE MORDAZAS | 07494-03026 | 07494-03026 |
| **4** | PALANCA | - | 07495-03004 |
| **5** | CARCASA | 07494-03015 | 07495-03002 |
| **6** | PASADOR-PIVOTE | 07343-02207 | 07343-02207 |
| **7** | GRAPA DE MUELLE | 07495-03900 | 07495-03900 |
| **8** | RODILLO | 07007-00039 | 07007-00039 |
| **9** | ADAPTADOR | 07345-03001 | 07345-03001 |
| **10** | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07345-03003 | 07345-03003 |
| **11** | EJE | 07345-03002 | 07345-03002 |
| **12** | PASADOR-GUÍA | 07007-00038 | 07007-00038 |
| **13** | TORNILLO | 07342-02207 | 07342-02207 |
| **15** | PASADOR-PIVOTE | - | 07343-02207 |
| **16** | TORNILLO | 07494-03028 | 07494-03028 |
| **18** | PORTAMORDAZAS | 07346-03101 | 07346-03101 |
| **19** | MUELLE | 07165-00305 | 07165-00305 |
| **20** | TORNILLO | 07494-03027 | 07494-03027 |
| **21** | GUÍA DE MUELLE | 07001-00368 | – |
| **22** | PLATAFORMA | 07345-00401 | – |
| **23** | TORNILLO | - | 07210-00804 |

# Mantenimiento de la máquina

**I M P O R T A N T E**
**Leanse las instrucciones de seguridad de la página 30.**
**El empresario es responsable de asegurarse de que las instrucciones del mantenimiento de la máquina se den al personal apropiado.**
**El operador no debe estar implicado en el mantenimiento o reparación de la máquina a no ser que esté adiestrado adecuadamente.**
**La máquina deberá examinarse de forma regular para prevenir la aparición de daños y funcionamiento incorrecto.**

## Diario

- Diariamente, antes de usar la máquina o cuando se ponga en servicio por primera vez, verter unas pocas gotas de aceite lubricante ligero y limpio en la entrada de aire de la máquina, si no está adaptado ningún lubrificador en el suministro de aire. Si la máquina está en uso continuado, la manguera de aire debe ser desconectada del suministro de aire principal y la máquina ser lubrificada cada dos o tres horas.
- Comprobar si hay fugas de aire. Si se encuentran dañados, las mangueras y acoplamientos deberán sustituirse.
- Si no hay filtro en el regulador de presión, purgar la línea de aire para desembarazarla de la suciedad o agua acumulada, antes de conectar la manguera de aire a la máquina. Si hay un filtro, purgarlo.
- Comprobar que la boquilla o el cabezal giratorio es el adecuado para el remache a colocar.
- Comprobar que la carrera de la máquina satisface la especificación mínima (página 31). El último paso del Procedimiento de cebado de la página 51 explica cómo puede medirse la carrera.
- La máquina debe incorporar un colector de vástagos o un deflector de vástagos a menos que se utilice un cabezal giratorio.
- Comprobar que la cubierta de la base **36** se encuentra completamente apretada sobre la carcasa **34**.
- Asegurarse de que la válvula rotativa **60** se encuentra ajustada correctamente para la retención del remache (ver “Procedimiento de funcionamiento”, página 33).

## Semanal

- Desmontar y limpiar la boquilla, con atención especial a las mordazas. Lubrificar con grasa de litio Moly antes del montaje.
- Comprobar si hay fugas de aceite y fugas de aire en las mangueras y acoplamientos de suministro de aire.

## Mensualmente

- Compruebe y reemplace el cuerpo de plástico y la cubierta de la base si hay evidencias de daños por impactos, deformaciones o grietas.

## Datos de seguridad de la grasa de Litio Moly EP 3753

Se puede realizar el pedido de la grasa como un componente único, siendo el número de pieza el mostrado en la página 45, kit de mantenimiento.

**Primeros auxilios**

PIEL:

Como la grasa es completamente resistente al agua, se elimina mejor con un limpiador cutáneo emulsificante aprobado.

INGESTIÓN:

Asegurarse de que la persona beba 30 ml de Lechada de Magnesia, preferiblemente en una taza de leche.

OJOS:

Irritante pero no peligrosa. Irrigar con agua y buscar atención médica.

**Incendio**

PUNTO DE INFLAMACIÓN: Por encima de 220°C.

No está clasificada como inflamable.

Medios extintores apropiados: $CO_2$, Halon o rociado de agua si es aplicado por un operador experimentado.

**Medio ambiente**

Recoger para quemar o desechar en un lugar apropiado.

**Manejo**

Usar crema de barrera o guantes resistentes al aceite.

**Almacenaje**

Lejos del calor y de agentes oxidantes.

Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 48-49.

# Mantenimiento de la máquina

## Datos de seguridad de la grasa Molykote 55m

**Primeros auxilios**

PIEL:

Rociar con agua. Secar.

INGESTIÓN:

No deben ser necesarias medidas de primeros auxilios.

OJOS:

Rociar con agua.

**Incendio**

PUNTO DE INFLAMACIÓN: Por encima de 220°C. (copa cerrada)

Propiedades explosivas: No

Polvo seco o espuma de dióxido de carbono, o pulverización fina de agua.

Puede utilizarse agua para enfriar recipientes expuestos a las llamas.

**Medio ambiente**

No permitir que grandes cantidades se viertan en alcantarillas o aguas superficiales.

Métodos de limpieza: Raspar y colocar en un contenedor adecuado que disponga de tapa. El producto derramado genera una superficie extremadamente resbaladiza.

Dañino para los organismos acuáticos, pudiendo causar efectos adversos a largo plazo en el medio acuático. Sin embargo, debido a la forma física y a la insolubilidad en el agua del producto, la biodisponibilidad es despreciable.

**Manejo**

Se recomienda ventilación general. Evitar el contacto con la piel y con los ojos.

**Almacenaje**

No almacenar junto con agentes oxidantes. Mantener el recipiente cerrado y almacenar lejos del agua o la humedad.

## Datos de seguridad de la grasa Molykote 111

**Primeros auxilios**

PIEL:

No deben ser necesarias medidas de primeros auxilios.

INGESTIÓN:

No deben ser necesarias medidas de primeros auxilios.

OJOS:

No deben ser necesarias medidas de primeros auxilios.

INHALACIÓN:

No deben ser necesarias medidas de primeros auxilios.

**Incendio**

PUNTO DE INFLAMACIÓN: Por encima de 220°C. (copa cerrada)

Propiedades explosivas: No

Polvo seco o espuma de dióxido de carbono, o pulverización fina de agua.

Puede utilizarse agua para enfriar recipientes expuestos a las llamas.

**Medio ambiente**

No se prevén efectos adversos.

**Manejo**

Se recomienda ventilación general. Evitar el contacto con la piel y con los ojos.

**Almacenaje**

No almacenar junto con agentes oxidantes. Mantener el recipiente cerrado y almacenar lejos del agua o la humedad.

## Anual

**(o cada 1 millón de ciclos, aplicar a la primera de las dos opciones que tenga lugar)**

Anualmente o cada 1 millón de ciclos deberá desmontarse la máquina por completo y emplear componentes nuevos que sustituyan a todos aquellos que pudieran estar gastados o dañados, así como cuando se considere recomendable la sustitución. Todos los anillos tóricos y juntas estancas deberán ser renovados y lubricados con grasa Molykote 55m para el sellado neumático o con grasa Molykote 111 para el sellado hidráulico.
El cuerpo de plástico y la cubierta de la base se deben cambiar aproximadamente después de 1 millón de ciclos o siempre que haya evidencias de daños por impactos, deformaciones o grietas.
Para facilitar un servicio totalmente correcto, Avdel ofrece un kit completo de mantenimiento.

**KIT DE MANTENIMIENTO: 71210-99990** La indicación correspondiente a las llaves fijas se da en pulgadas y entre caras planas, a menos que se dé indicación de forma específica en otro sentido.

| Nº DE PIEZA | DESCRIPCIÓN | Nº DE PIEZA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|---|
| 07900-00667 | MANGUITO DE ÉMBOLO | 07900-00164 | ALICATES DEL ANILLO ELÁSTICO DE RETENCIÓN |
| 07900-00692 | EXTRACTOR VÁLVULA GATILLO | 07900-00008 | LLAVE FIJA 7/16" x 1/2" |
| 07900-00670 | BALA DE ÉMBOLO | 07900-00012 | LLAVE FIJA 9/16" x 5/8" |
| 07900-00672 | LLAVE "T" | 07900-00015 | LLAVE FIJA 5/8" x 11/16" |
| 07900-00706 | ESPIGA LLAVE "T" | 07900-00686 | LLAVE DE ESPIGA |
| 07900-00684 | TUBO GUÍA | 07900-00677 | EXTRACTOR CONJUNTO ESTANCO |
| 07900-00685 | VARILLA DE INSERCIÓN | 07900-00698 | TUERCA DE TOPE |
| 07900-00351 | LLAVE ALLEN 3 mm | 07900-00700 | BOMBA DE CEBADO |
| 07900-00469 | LLAVE ALLEN 2,5 mm | 07992-00020 | GRASA DE LITIO MOLY E.P.3753 |
| 07900-00158 | PUNZÓN EXTRACTOR 2 mm | 07992-00075 | GRASA - MOLYKOTE 55M |
| | | 07900-00755 | GRASA - MOLYKOTE 111 |

**I M P O R T A N T E**

**Leanse las instrucciones de seguridad de la página 30.**
**El empresario es responsable de asegurarse que las instrucciones de mantenimiento se den al personal apropiado.**
**El operador no debe estar implicado en el mantenimiento o reparación de la máquina a no ser que sea adiestrado apropiadamente.**

La línea de aire debe desconectarse antes de que se intente hacer algún servicio de mantenimiento o un desmontaje, a no ser que se haya indicado expresamente otra cosa.

Se recomienda que cualquier operación de desmontaje sea llevada a cabo en condiciones de limpieza.

Antes de proceder al desmontaje, vaciar el aceite de la máquina siguiendo los tres primeros pasos del “Procedimiento de cebado” de la página 51.

Antes de desmontar la máquina es necesario retirar el equipo de colocación. Para las instrucciones correspondientes, véase la sección referente a boquillas, en páginas 34-37, o en el caso de que se incorpore un cabezal giratorio, páginas 39-41.

Para llevar a cabo un mantenimiento completo le recomendamos que proceda al desmontaje de los submontajes en el orden indicado.

Después de proceder con el desmontaje, RECORDAR cebar la máquina e incorporar el cabezal giratorio o boquilla adecuados.

## Conjunto de cabezal

- Desatornillar la tuerca de retención **22** y tirar del conjunto del colector de vástagos, nº de componente **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **63**, **64** y el anillo tórico **17**.
- Tirar del adaptador del colector de vástagos **13**.
- Utilizando la llave "T"*, retirar la tapa final **23** junto con la junta estanca **15**, el anillo tórico **14** y el labio de cierre estanco **24**.
- Retirar el amortiguador **25**.
- Aflojar la contratuerca **3** con una llave fija*, desatornillando entonces el alojamiento aprietamordazas **1** y el anillo tórico **2**.
- Retirar la contratuerca **3**, junto con los anillos tóricos **65** y **66**.
- Empujar el cabezal del émbolo **7** hacia la parte posterior y fuera del montaje del cabezal **4**, teniendo cuidado de no dañar la superficie interior del cilindro.
- Utilizando los alicates* del anillo elástico de retención retirar el retenedor estanco **26**. Empujar el labio de cierre estanco **8** hacia atrás y fuera del montaje del cabezal **4**, teniendo cuidado de nuevo de no dañar la superficie interior del cilindro.
- Extraer el alojamiento de la junta de estanqueidad **5** y el labio de cierre estanco **6**.

* componente incluido en el kit de mantenimiento G3.
Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 48-49.

# Mantenimiento de la máquina

## Conjunto de cabezal

Completar el montaje en orden inverso al seguido para el desmontaje, atendiendo a los siguientes puntos:

- Colocar el labio de cierre estanco **8** en la varilla de inserción*, asegurando la orientación correcta. Empujar el tubo guía* en el cabezal de la máquina y empujar la varilla de inserción* con el labio de cierre estanco en su lugar a través del tubo guía*. Tirar de la varilla de inserción* sacándola fuera del tubo guía.
- Cuando se coloque el retenedor **26**, el borde achaflanado debe mirar hacia adelante, con la ranura en la parte inferior.
- Después de colocar las juntas estancas **11** y **12** en el émbolo asegurando su orientación correcta, lubrificar el diámetro interior del cilindro y colocar el manguito de émbolo* en la parte posterior del montaje del cabezal **4**. Deslizar la bala* en la parte roscada del émbolo **7** y empujar el émbolo con las juntas estancas a través del manguito de émbolo* el máximo permitido. Deslizar la bala* sacándola fuera del émbolo y retirar el manguito de émbolo.
- El alojamiento aprietamordazas **1** debe encontrarse completamente apretado al cabezal del émbolo **7** antes de apretar la contratuerca **3** contra él.

## Conjunto de émbolo neumático

- Retirar el conjunto de válvula "ON/OFF" **55** y el anillo tórico **47**.
- Sujetar la carcasa de la máquina en posición invertida **a través de las bridas de entrada de aire** en un tornillo de banco de mordazas blandas.
- Utilizando una llave de espiga*, desatornillar la cubierta de la base **36** y tirar del revestimiento del cilindro **41**.
- Retirar el montaje del émbolo neumático **38** de la carcasa **34** junto con el anillo tórico **35**, labio de cierre estanco **37** y anillo guía **31**.
- Atornillar el extractor* del conjunto estanco en el conjunto estanco **30** y tirar de él sacándolo del tubo intensificador del cabezal **4**.

Completar el montaje en orden inverso al seguido para el desmontaje.

## Conjunto de manguito de válvula

- Retirar el montaje del émbolo neumático **38** y conjunto estanco **30** tal como se ha descrito previamente.
- Utilizando la “llave T”* y la “Espiga Llave T”* desmontar la tuerca de fijación **32** y retirar ésta junto con la placa de fijación **58**, el conjunto del tubo de desplazamiento **40** y la varilla de la válvula **39**.
- Liberar la máquina del tornillo de banco y separar la carcasa **34**, junto con el anillo tórico **27** del montaje del asa **28**.
- Retirar el anillo tórico **29** del tubo intensificador y tirar del montaje de cabezal **4** extrayéndolo del montaje del asa **28**.
- Empujar hacia afuera el asiento de la válvula **59** junto con los anillos tóricos **6**.
- Extraer todos los componentes del montaje de manguito de válvula **49**.
- Finalmente retirar el anillo tórico **54** del agujero escariado del asa.

Montar en orden inverso anotando los siguientes puntos -
- Asegurarse de que el puerto central en el asiento de válvula 64 mira hacia arriba.
- Utilizar Loctite 243 cuando se vuelva a montar la tuerca de fijación 36, aplicar un par de 11ft lb (14,91 Nm).

## Gatillo

- Utilizando el punzón extractor* de 2 mm de diámetro, empujar hacia afuera el pasador del gatillo **44** y retirar el gatillo **43**.
- Desatornillar la válvula del gatillo **42** utilizando un extractor* de válvula dl gatillo.

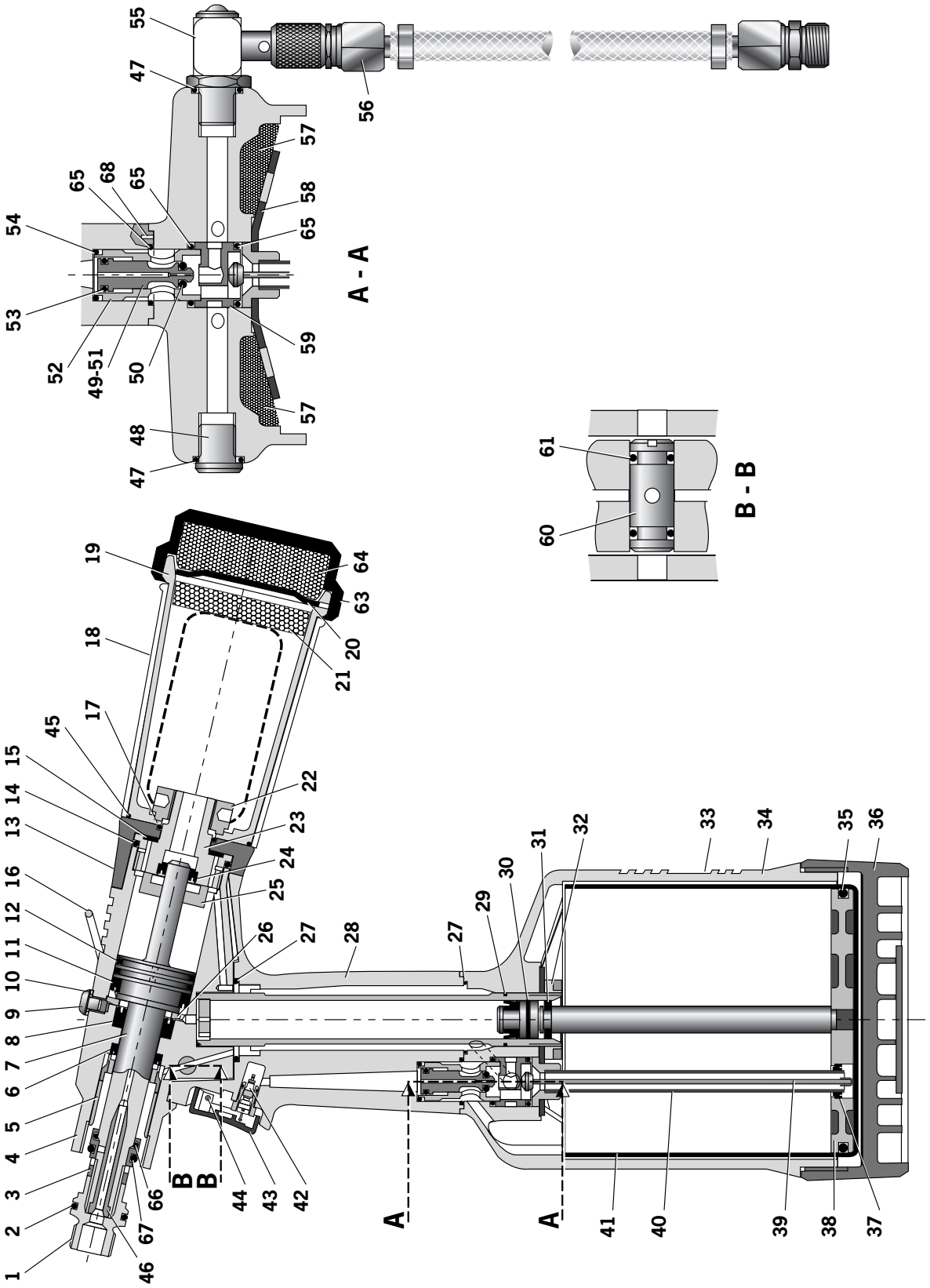
Completar el montaje en orden inverso al seguido para el desmontaje.

**I M P O R T A N T E**

**Comprobar la máquina contra el servicio, diariamente y semanalmente.**
**El cebado es SIEMPRE necesario después de que se haya desmontado la máquina y antes de hacerla funcionar.**

* componente incluido en el kit de mantenimiento G3. Para la lista completa, ver la página 45.
Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 48-49.

# Montaje general de la máquina base 71220-02000






Avdel
An Acument™ Global Technologies Company

## LISTA DE COMPONENTES 71220-02000

* Se indican los niveles mínimos de recambios recomendados para un mantenimiento regular

| Componente | Nº DE PIEZA | DESCRIPCIÓN | CANT. | RECAMBIOS* |
|---|---|---|---|---|
| 01 | 71210-02101 | ALOJAMIENTO APRIETAMORDAZAS | 1 | - |
| 02 | 07003-00277 | ANILLO TÓRICO | 1 | 1 |
| 03 | 71210-02103 | CONTRATUERCA | 1 | 1 |
| 04 | 71210-03320 | CONJUNTO DE CABEZAL | 1 | - |
| 05 | 71210-02104 | ALOJAMIENTO DE JUNTA DE ESTANQUEIDAD | 1 | - |
| 06 | 07003-00333 | COLLARÍN ESTANCO | 1 | 1 |
| 07 | 71220-02121 | CABEZAL DEL ÉMBOLO | 1 | - |
| 08 | 07003-00273 | LABIO DE CIERRE ESTANCO | 1 | 1 |
| 09 | 07001-00405 | TORNILLO | 1 | 1 |
| 10 | 07003-00194 | JUNTA ESTANCA | 1 | 2 |
| 11 | 07003-00341 | LABIO DE CIERRE ESTANCO | 1 | 1 |
| 12 | 07003-00342 | ANILLO TÓRICO | 2 | 2 |
| 13 | 71210-02007 | ADAPTADOR DEL COLECTOR DE VÁSTAGOS | 1 | 1 |
| 14 | 07003-00278 | ANILLO TÓRICO | 1 | 1 |
| 15 | 71210-02029 | JUNTA ESTANCA | 1 | - |
| 16 | 71210-02022 | ANILLO DE SUSPENSIÓN | 1 | 1 |
| 17 | 07003-00067 | ANILLO TÓRICO | 1 | - |
| 18 | 07640-00239 | EXTERIOR DEL COLECTOR DE VÁSTAGOS # | 1 | - |
| 19 | 71210-02051 | CARCASA DEL COLECTOR DE VÁSTAGOS # | 1 | - |
| 20 | 07340-00335 | TAPA FINAL DEL COLECTOR DE VÁSTAGOS # | 1 | 1 |
| 21 | 07640-00244 | SILENCIADOR # | 1 | - |
| 22 | 71210-02028 | TUERCA DE RETENCIÓN # | 1 | - |
| 23 | 71210-02010 | TAPA FINAL | 1 | 1 |
| 24 | 07003-00274 | LABIO DE CIERRE ESTANCO | 2 | - |
| 25 | 71220-02025 | AMORTIGUADOR | 1 | - |
| 26 | 71210-02019 | RETENEDOR ESTANCO | 1 | 1 |
| 27 | 07003-00288 | ANILLO TÓRICO | 2 | 2 |
| 28 | 71210-04000 | CONJUNTO DEL ASA | 1 | 1 |
| 29 | 07003-00287 | ANILLO TÓRICO | 1 | - |
| 30 | 71210-03800 | CONJUNTO ESTANCO | 1 | - |
| 31 | 71210-03205 | ANILLO GUÍA | 1 | 1 |
| 32 | 71210-02014 | TUERCA DE FIJACIÓN | 1 | - |
| 33 | 71220-02027 | ETIQUETA | - | - |
| 34 | 71220-02003 | CARCASA | 1 | - |
| 35 | 07003-00182 | ANILLO TÓRICO | 1 | 1 |
| 36 | 71220-02006 | CUBIERTA DE LA BASE | 1 | - |
| 38 | 71220-03210 | CONJUNTO DE ÉMBOLO NEUMÁTICO (INCLUYE 31/35/37) | 1 | - |
| 39 | 71220-03500 | CONJUNTO VARILLA VÁLVULA | 1 | - |
| 40 | 71220-03600 | CONJUNTO TUBO DE DESPLAZAMIENTO | 1 | - |
| 41 | 71220-02012 | REVESTIMIENTO DEL CILINDRO | 1 | - |
| 42 | 07005-00088 | VÁLVULA DEL GATILLO | 1 | - |
| 43 | 71210-02008 | GATILLO | 1 | - |
| 44 | 71210-02024 | PASADOR DEL GATILLO | 1 | - |
| 45 | 07003-00311 | ANILLO TÓRICO | 1 | - |
| 46 | 71220-02102 | MANGUITO DE VACÍO | 1 | - |
| 47 | 07003-00127 | ANILLO TÓRICO | 1 | 1 |
| 48 | 07005-01274 | TAPÓN | 1 | - |
| 49 | 71210-03400 | CONJUNTO MANGUITO VÁLVULA (50 a 53) | 1 | - |
| 50 | 07003-00268 | • ANILLO TÓRICO | 1 | 2 |
| 51 | 71210-03402 | • MANGUITO VÁLVULA | 1 | - |
| 52 | 71210-03401 | • CARCASA VÁLVULA | 1 | - |
| 53 | 07003-00042 | • ANILLO TÓRICO | 1 | 2 |
| 54 | 07003-00271 | ANILLO TÓRICO | 1 | 1 |
| 55 | 71210-03700 | CONJUNTO VALVULA ON/OFF | 1 | - |
| 56 | 07008-00010 | MANGUERA FLEXIBLE | 1 | - |
| 57 | 71210-02031 | SILENCIADOR | 2 | 2 |
| 58 | 71210-02021 | PLACA DE FIJACIÓN | 1 | - |
| 59 | 71210-02009 | ASIENTO VÁLVULA | 1 | - |
| 60 | 71210-02013 | VÁLVULA ROTATIVA | 1 | - |
| 61 | 07003-00189 | ANILLO TÓRICO | 2 | 2 |
| 62 | 07900-00689 | MANUAL DE INSTRUCCIONES | 1 | 1 |
| 63 | 71210-02034 | CASQUETE SILENCIADOR # | 1 | - |
| 64 | 71210-02035 | SILENCIADOR # | 1 | 1 |
| 65 | 07003-00281 | ANILLO TÓRICO | 3 | 3 |
| 66 | 07003-00204 | ANILLO TÓRICO | 1 | 1 |
| 67 | 07003-00310 | ANILLO TÓRICO | 1 | 1 |
| 68 | 07007-00224 | PASADOR ESPIRAL | 2 | - |
| 69 | 07003-00376 | ANILLO TÓRICO | 1 | - |
| 70 | 71221-02007 | FUNDA DE GOMA | 1 | - |
| 71 | 07007-01503 | ETIQUETA DE SÍMBOLO | 1 | - |

**# Estos componentes también se encuentran disponibles como juego completo, con el número de pieza 71210-20400.**

# Cebado

El cebado es SIEMPRE necesario después de que la máquina ha sido desmontada y antes de hacerla funcionar. Puede ser necesario también el restaurar la carrera completa después de un uso considerable, cuando la carrera puede estar reducida y los remaches no son colocados completamente mediante una operación del gatillo.

## Detalles del aceite

El aceite recomendado para el cebado es Hyspin VG32 disponible en recipientes de 0,5 l (número de pieza 07992-00002) o de un galón (número de pieza 07992-00006). Sírvanse consultar los datos de seguridad que aparecen más abajo.

## Datos de seguridad del aceite Hyspin VG 32

**Primeros auxilios**
PIEL:
Lavar a fondo con jabón y agua tan pronto como sea posible. El contacto casual no requiere ninguna atención inmediata. El contacto en un plazo corto no requiere una atención inmediata.
INGESTIÓN:
Pídase la atención médica inmediatamente. NO se debe inducir a vomitar.
OJOS:
Irrigar inmediatamente con agua durante varios minutos. Aunque NO ES un irritante primario, puede ocurrir una irritación menor a continuación del contacto.

**Incendio**
TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN: 232°C. No clasificado como inflamable.
Medios de extinción adecuados: $CO_2$, polvo seco, espuma o niebla de agua. NO utilizar agua a presión.

**Medio ambiente**
ELIMINACION DE RESIDUOS: A través de un contratista autorizado en un lugar permitido. Pueden se incinerados. El producto usado puede ser enviado para su recuperación.
DERRAME: Impedir la entrada en desagües, cloacas y cursos de agua. Embeberlo con material absorbente.

**Manejo**
Usar protección de ojos, guantes impermeables (p.e. de PVC) y un delantal de plástico. Usarlo en una área bien ventilada.

**Almacenaje**
Sin precauciones especiales.

## Juego para cebado

Para poder seguir el procedimiento indicado a continuación, usted necesitará poseer un juego para el cebado:

| JUEGO PARA CEBADO: 07900-00688 | |
|---|---|
| **Nº DE PIEZA** | **DESCRIPCIÓN** |
| 07900-00351 | LLAVE ALLEN 3 mm |
| 07900-00698 | TUERCA DE TOPE |
| 07900-00700 | BOMBA DE CEBADO |
| 07900-00224 | LLAVE ALLEN 4mm |
| 07900-00734 | TUERCA DE TOPE MAXLOCK |

## Procedimiento de cebado

**I M P O R T A N T E**

**DESCONECTAR LA MÁQUINA DEL SUMINISTRO DE AIRE O DESCONECTAR VÁLVULA 55.**
**RETIRAR LOS COMPONENTES DEL CABEZAL GIRATORIO O DE LA BOQUILLA.**
**Todas las operaciones deberán ser llevadas a cabo sobre un banco limpio, con las manos limpias, y situados en una zona limpia.**
**Asegurarse de que el aceite se encuentra perfectamente limpio y libre de burbujas de aire.**
**DEBE prestarse especial atención en todo momento para asegurarse de que no entran partículas extrañas en la máquina, dado que podrían ser el origen de daños graves.**

- Retirar el tornillo de purga **9** y la junta estanca **10**.
- Conectar el suministro de aire a la máquina y conmutar la válvula **55** ON/OFF a la posición "ON".
- Invertir la posición de la máquina sobre un contenedor adecuado y presionar el gatillo. El aceite será vaciado a través del agujero del tornillo de purga.

**DEBEN TOMARSE PRECAUCIONES ASEGURÁNDOSE DE QUE EL AGUJERO DE PURGA NO SE ENCUENTRA DIRIGIDO HACIA EL OPERARIO U OTRAS PERSONAS.**

- Atornillar la tuerca de tope 07900-00698 al alojamiento aprietamordazas **1**.
- Desconectar el suministro de aire de la máquina o conmutar la válvula ON/OFF **55** a la posición "OFF".
- Llenar la bomba de cebado con aceite.
- Atornillar la bomba de cebado 07900-00700 en el agujero del tornillo de purga con la junta estanca **10** en su lugar correspondiente.
- Accionar la bomba de cebado presionando y soltando varias veces hasta que se note una cierta resistencia.
- Retirar la bomba de cebado y la tuerca de tope.
- Volver a colocar el tornillo de purga **9** y la junta estanca **10**.
- Conectar el suministro de aire a la máquina y conmutar la válvula ON/OFF **55** a la posición "ON".
- Comprobar que la carrera de la máquina satisface la especificación mínima de 26 mm. Para comprobar la carrera, medir la distancia entre la cara frontal del alojamiento aprietamordazas **1** y la cara frontal del cabezal, ANTES de presionar el gatillo y cuando éste esté apretado a fondo. La carrera es la diferencia entre las dos medidas. Si no se cumple la especificación mínima, repetir el procedimiento de cebado.

# Diagnóstico de averías

| Síntoma | Causa Posible | Remedio | Ref Página |
|---|---|---|---|
| Necesaria más de una operación del gatillo para colocar un remache | Fuga de aire | Apretar juntas o sustituir componentes | |
| | Presión de aire insuficiente | Ajustar la presión de aire según las especificaciones | 31 |
| | Falta de lubricación | Lubricar la máquina en el punto de entrada de aire | 33 |
| | Mordazas rotas o desgastadas | Colocar mordazas nuevas | 34-37* |
| | Bajo nivel de aceite, o aire presente en el aceite | Cebar máquina | 50-51 |
| | Formación de suciedad en el interior de la boquilla | Llevar a cabo el servicio de mantenimiento de la boquilla | 34† |
| La máquina no agarra el vástago del remache | Mordazas rotas o desgastadas | Colocar mordazas nuevas | 34-37* |
| | Formación de suciedad en el interior de la boquilla | Llevar a cabo el servicio de mantenimiento de la boquilla | 34-37* |
| | Aprietamordazas suelto | Apretar contra arandela de retención | 34-37* |
| | Muelle debilitado o roto en la boquilla | Colocar nuevo muelle | 34-37* |
| | Componente incorrecto en la boquilla | Identificar componente y sustituirlo | 34-37* |
| | Válvula rotativa ajustada incorrectamente | Ajustar según el "Procedimiento de funcionamiento" | 33 |
| Las mordazas no liberan el vástago roto del remache | Formación de suciedad en el interior de la boquilla | Llevar a cabo el servicio de mantenimiento de la boquilla | 34† |
| | Aprietamordazas, sufridera o carcasa no asentados adecuadamente | Apretar equipo de la boquilla | 34 |
| | Muelle debilitado o roto en la boquilla | Colocar nuevo muelle | 34-37* |
| | Fuga de aire o aceite | Apretar juntas o sustituir componentes | |
| | Bajo nivel de aceite, o aire presente en el aceite | Cebar máquina | 50-51 |
| No puede alimentarse un nuevo remache | Vástagos rotos atascados en el interior de la máquina | Vaciar colector de vástagos<br>Comprobar que el portamordazas es el correcto<br>Ajustar la presión de aire según las especificaciones | 30 (punto 14)<br>34-37*<br>31 |
| | Válvula rotativa ajustada incorrectamente | Ajustar según el "Procedimiento de funcionamiento" | 33 |
| Ciclo lento | Falta de lubricación | Lubricar la máquina en el punto de entrada de aire | 34 |
| | Baja presión de aire | Ajustar la presión de aire según las especificaciones | 31 |
| | Formación de suciedad en el interior de la boquilla | Llevar a cabo el servicio de mantenimiento de la boquilla | 35† |
| La máquina no funciona | No existe presión de aire | Conectar y ajustar según especificaciones | 31 |
| | Mecanismo de válvula de gatillo **41** dañado | Sustituir | 48-49 |
| | Cubierta de la base **35** suelta | Apretar | 48-49 |
| | Colector de vástagos suelto | Apretar tuerca de retención **21** | 48-49 |
| La máquina no logra romper el vástago del remache | Presión de aire insuficiente | Ajustar la presión de aire según las especificaciones. | 31 |
| | Remaches no corresponden a capacidad de la máquina | Utilizar una máquina Genesis más potente. Contactar con Avdel UK Limited | |
| | Bajo nivel de aceite, o aire presente en el aceite | Cebar máquina | 50-51 |

* Páginas 37-39 si se utiliza un cabezal giratorio en lugar de una boquilla
† Página 39 si se utiliza un cabezal giratorio en lugar de una boquilla
Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 44-45.

Otros síntomas o fallos deberán ser indicados a su distribuidor o centro de reparaciones local autorizado Avdel.

Español

# Declaración de Conformidad

Nosotros, Avdel UK Limited; Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1LY declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto:

**Modelo G3**

## Nº de Serie

Al que se refiere esta declaración cumple con las siguientes normas:

EN ISO 12100 - parte 1 & 2

| | |
|---|---|
| BS EN ISO 8662 - parte 6 | BS EN ISO 11202 |
| BS EN ISO 3744 | BS EN 982 |
| ISO EN 792 - parte 13-2000 | BS EN 983 |

Siguiendo las disposiciones de la Directiva de Máquinas 89/392/CE (tal como se modificó por la Directiva 91/368/CE, 93/44/CE & 93/68/CE) y reemplazada por la 93/37/CE

A. Seewraj - Director de diseño de productos - Herramientas de automatización

Fecha de emisión

CE Esta caja contiene una máquina con alimentación que está en conformidad con la Directiva de Máquinas 89/392/EC. La 'Declaración de Conformidad' se encuentra en el interior.

Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

# Índice




**Regras de segurança** 56

**Especificações da ferramenta**
Dimensões da ferramenta 57

**Finalidade de utilização**
Gama de elementos de fixação 58
Numeração de peças 58

**Colocação ao serviço**
Abastecimento de ar 59
Procedimento de operação 59

**Conjuntos de ponta**
Instruções de montagem 60
Instruções de manutenção 60
Extrimidades de Ponta 61-63

**Acessórios**
Deflector de hastes 64
Extensão 64
Ejector lateral 64
Captador de hastes 64
Cabeças rotativas 65
Preparação da ferramenta base 66
Instruções de montagem das cabeças rotativas 67
Instruções de manutenção das cabeças rotativas 68

**Manutenção da ferramenta**
Diariamente / Semanalmente 69
Dados de segurança da massa Moly-Lithium EP 3753 69
Dados de segurança para Molykote 55m e Molykote 111 70
Anualmente 71
Kit de manutenção 70
Conjunto da cabeça 71-72
Conjunto do pistão pneumático 72
Conjunto da bobina da válvula 72
Gatilho 72

**Conjunto geral da ferramenta base**
Conjunto geral e lista de peças 74-75

**Preparação**
Detalhes do óleo 76
Dados de segurança para o óleo Hyspin VG 32 76
Kit de preparação 76
Procedimento de preparação 77

**Diagnóstico de falhas**
Sintoma, possível causa e solução 78


## Garantia

**As ferramentas de instalação Avdel possuem uma garantia de 12 meses contra defeitos causados por materiais ou mão-de-obra defeituosa, o período de garantia começa a partir da data de entrega confirmada por factura ou aviso de entrega.**

**A garantia aplica-se ao utilizador/comprador quando vendida através de um ponto de venda autorizado, e apenas quando for utilizada para os fins para que foi destinada. A garantia será invalidada se a ferramenta de instalação não for reparada, mantida e operada de acordo com as instruções incluídas nos Manuais de Instruções e Manutenção.**

**Em caso de defeito ou falha, e à sua inteira discrição, a Avdel só se compromete a reparar ou a substituir componentes defeituosos.**

A política da **Avdel UK Limited** é de desenvolvimento e melhoramento contínuos de produto e reservámos o direito de alterar as especificações de qualquer produto sem aviso prévio.

# Regras de segurança

**Este manual de instruções tem de ser lido pela pessoa que irá instalar, operar ou fazer a manutenção desta ferramenta prestando atenção especial às seguintes regras de segurança.**

**1** Utilize apenas para a finalidade para que foi concebida.

**2** Utilize apenas equipamento recomendado e fornecido pela Avdel UK Limited com esta ferramenta/máquina.

**3** Qualquer modificação efectuada pelo cliente à ferramenta/máquina, conjuntos de ponta, acessórios ou qualquer equipamento fornecido por Avdel UK Limited ou seus representantes, será da inteira responsabilidade do cliente. A Avdel UK Limited terá todo o prazer em aconselhar sobre qualquer modificação proposta.

**4** A ferramenta/máquina terá de ser mantida sempre em condição de segurança e inspeccionada a intervalos regulares quanto a danos e operado por pessoal competente e treinado. O corpo de plástico e a tampa de base devem ser mudados após aproximadamente 1 milhão de ciclos ou sempre que sejam evidentes danos de impacto, quebras ou desgaste. Qualquer procedimento de desmontagem será realizado apenas por pessoal formado em procedimentos Avdel UK Limited. Não desmonte a ferramenta/máquina sem primeiro consultar as instruções de manutenção. Contacte a Avdel UK Limited com os seus requisitos de formação.

**5** A ferramenta/máquina deverá ser sempre operada de acordo com a legislação de Saúde e Segurança pertinente. No R.U. aplica-se a norma de 1974 "Saúde e Segurança no Trabalho etc.". Quaisquer perguntas que digam respeito à operação correcta da ferramenta/máquina e segurança do operador deverão ser feitas directamente à Avdel UK Limited.

**6** As precauções a ter em conta ao utilizar esta ferramenta/máquina terão de ser explicadas pelo cliente a todos os operadores.

**7** Desligue sempre a linha de ar da entrada da ferramenta/máquina antes de tentar ajustar, montar ou remover o conjunto de ponta.

**8** Não opere uma ferramenta/máquina que esteja apontada na direcção de pessoas ou do operador.

**9** Adopte sempre uma posição equilibrada e firme antes de operar a ferramenta/máquina.

**10** Certifique-se de que os orifícios de ventilação não estão bloqueados ou tapados.

**11** A pressão de funcionamento não deverá exceder as 7 bar.

**12** Não opere a ferramenta sem o equipamento de ponta estar em posição a não ser que sejam dadas instruções em contrário.

**13** Deve-se ter cuidado para assegurar que não se deixa que as hastes utilizadas criem um risco.

**14** Montando um captador de hastes na ferramenta, é necessário esvaziá-lo quando estiver meio cheio.

**15** No caso de se montar um deflector de hastes na ferramenta, este deve ser rodado até a abertura ficar apontada na direcção contrária do operador e de outras pessoas na proximidade.

**16** Ao utilizar a ferramenta, é necessário o uso de óculos de protecção, tanto pelo operador como pelas pessoas que se encontram na proximidade para proteger contra a projecção de elementos de fixação, no caso de um elemento de fixação ser colocado "no ar". Recomendamos a utilização de luvas se existirem arestas ou cantos vivos na aplicação.

**17** Tenha cuidado para evitar que roupas soltas, gravatas, cabelo comprido, trapos de limpeza etc. sejam apanhados pelas partes móveis da ferramenta, esta deverá ser mantida limpa e seca para a melhor agarração possível.

**18** Ao transportar a ferramenta de lugar para lugar mantenha as mãos afastadas do gatilho/alavanca para evitar o arranque inadvertido.

**19** Contacto excessivo com o óleo de fluido hidráulico deverá ser evitado. Para minimizar a possibilidade de irritações da pele, deverá ter cuidado para lavar muito bem.

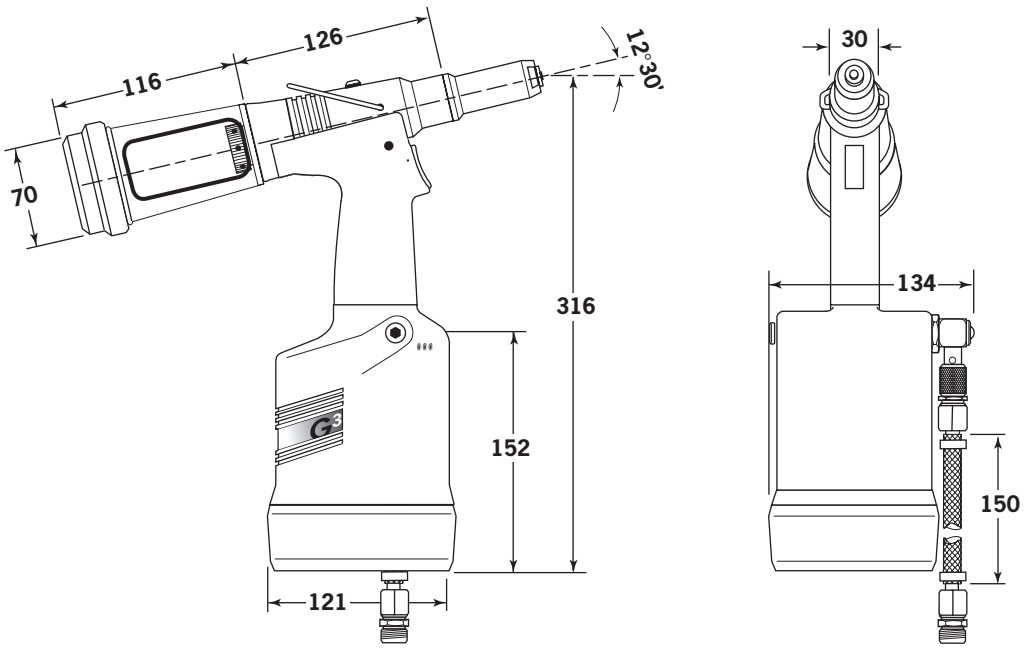
**20** Os dados C.O.S.H.H. para todos os óleos hidráulicos e lubrificantes estão disponíveis quando solicitado do fornecedor local da

# Especificações

## Especificações da ferramenta

| | | |
|---|---|---|
| **Pressão do ar** | Mínima - Máxima | 5 -7 bar |
| **Volume de ar livre necessário** | a 5,5 bar | 1,2 litros |
| **Curso** | Mínimo | 26 mm |
| **Força de tracção** | a 5,5 bar | 12,9 kN |
| **Tempo de ciclo** | Aproximadamente | 1,2 segundo |
| **Nível de ruído** | | 75 dB(A) |
| **Peso** | Sem equipamento de ponta | 1,64 kg |
| **Vibração** | Inferior a | 2,5 $m/s^2$ |

## Dimensões da ferramenta




Dimensões em milímetros

# Finalidade de utilização

## Gama de elementos de fixação

A G3 é uma ferramenta hidro-pneumática concebida para colocar elementos de fixação de haste de partir Avdel Fastening Systems a alta velocidade tornando-a ideal para montagem por lotes ou produção em fluxo numa grande variedade de aplicações em todas as indústrias. Pode colocar todos os elementos de fixação indicados ao lado.

A ferramenta possui um sistema de vácuo regulável para retenção do elemento de fixação e captação isenta de problemas das hastes usadas qualquer que seja a orientação da ferramenta. Veja o 'Procedimento de operação' (página 59) para instruções de ajuste.

Uma ferramenta completa é composta de três elementos separados que serão fornecidos individualmente. Veja o diagrama abaixo.

**O EQUIPAMENTO DE PONTA DEVE SER MONTADO CONFORME DESCRITO NA PÁGINA 60.**

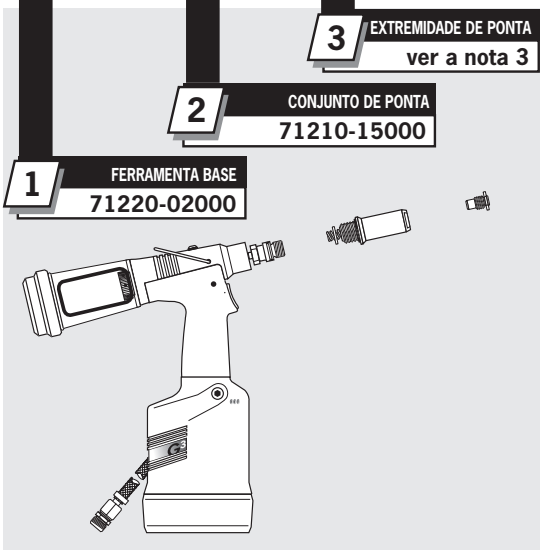
| NOME DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO | TAMANHO DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO ( MM " ) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | 3,2 | 4,0 | 4,3 | 4,8 | 5 | 5,2 | 6 | 6,4 | 6,5 | 7 | 8 | 9 | 9,5 | 10 |
| | – | 1/8 | 5/32 | – | 3/16 | – | – | – | 1/4 | – | – | – | – | 3/8 | – |
| AVEX® | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| STAVEX® | | | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| AVINOX® II | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| AVIBULB® | | ● | ● | | ● | | | ● | | | | | | | |
| ETR | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| BULBEX® | | | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| T-LOK® | | | | ● | ● | | | | | | | | | | |
| AVDEL® SR | | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| MONOBOLT® | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| INTERLOCK® | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| TLR® | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| AVTAINER® | | | | | ● | | | | | | | | | ● | |
| AVDEL® | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| MBC | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| MBC/LC | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| AVSEAL® II | | | ● | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Q™ RIVET | | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| T™ RIVET | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| CHERRYMATE™ | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| KLAMPTITE™ | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |

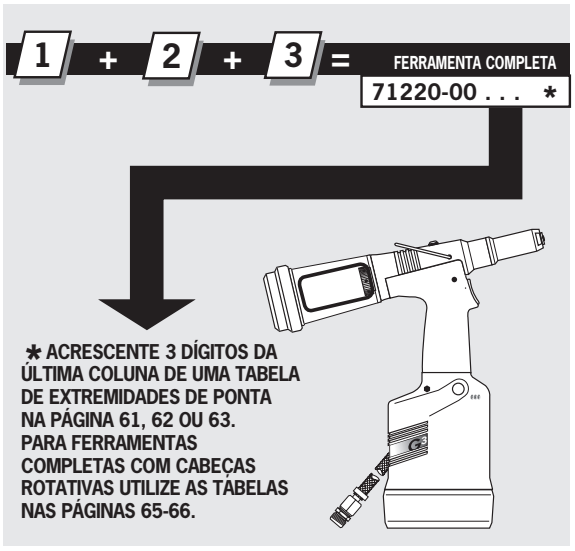
## Numeração de peças

**1** A referência da ferramenta base permanece a mesma qualquer que seja o conjunto de ponta ou extremidade de ponta que seja montado. Veja o Conjunto geral nas páginas 48-49. Se estiver montada uma cabeça rotativa, a mesma ferramenta base tem de ser adaptada. Veja os pormenores na página 66.

**2** Este conjunto de ponta simples permitirá a colocação de elementos de fixação não aeroespaciais, bastando para isso seleccionar a extremidade de ponta apropriada da gama das extremidades de ponta tipo 1. Outros conjuntos de extremidade de ponta existem para aplicações com acesso difícil e para elementos de fixação aeroespaciais e especiais. Veja as tabelas nas páginas 62-63. Um conjunto de ponta pode ser substituído por uma cabeça rotativa (veja as páginas 61-63). Neste caso a extremidade de ponta faz parte da cabeça rotativa.

**3** A referência da extremidade de ponta está relacionada com um elemento de fixação específico. Se o acesso à aplicação for difícil, existem algumas extremidades de ponta estendidas. Veja a página 61 para as tabelas de selecção.





1 + 2 + 3 = FERRAMENTA COMPLETA
71220-00 . . . *
* ACRESCENTE 3 DÍGITOS DA ÚLTIMA COLUNA DE UMA TABELA DE EXTREMIDADES DE PONTA NA PÁGINA 61, 62 OU 63. PARA FERRAMENTAS COMPLETAS COM CABEÇAS ROTATIVAS UTILIZE AS TABELAS NAS PÁGINAS 65-66.

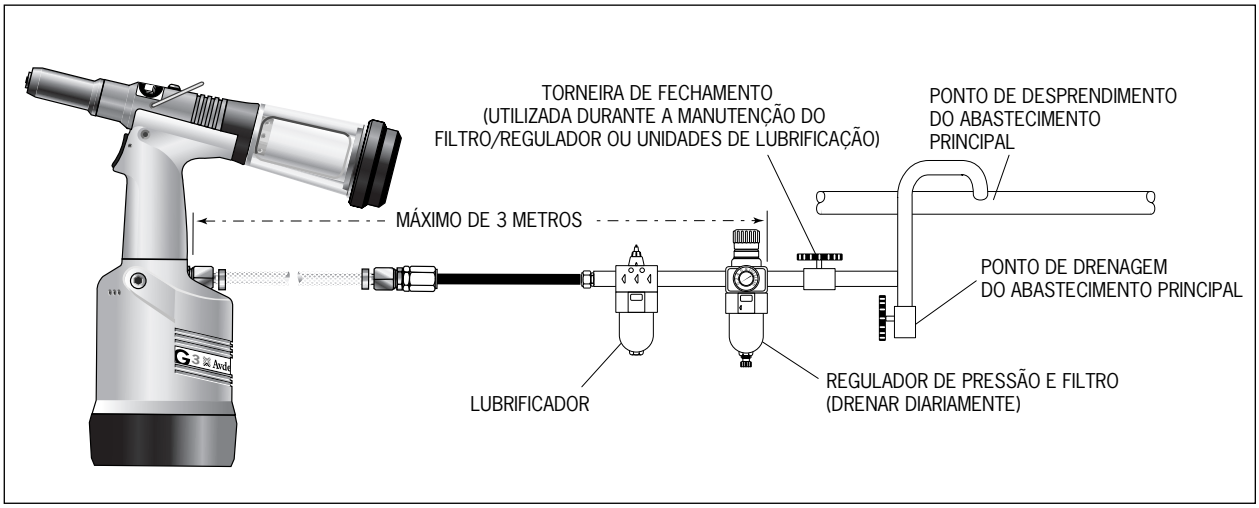
# Colocação ao serviço

## Abastecimento de ar

Todas as ferramentas são operadas com ar comprimido com uma pressão óptima de 5,5 bars. Recomendamos a utilização de reguladores de pressão e sistemas de filtração no abastecimento de ar principal. Estes devem ser instalados a uma distância da ferramenta inferior a 3 metros (veja diagrama abaixo) para assegurar vida máxima e manutenção mínima da ferramenta.

Os tubos de abastecimento de ar deverão ter um valor de pressão mínimo eficaz de trabalho de 150% da pressão máxima produzida no sistema ou 10 bars, aquele que for maior. Os tubos de ar deverão ser resistentes a óleo, ter um exterior resistente ao desgaste e deverão ser protegidos onde as condições de operação possam causar danos aos mesmos. Todos os tubos de ar TÊM de ter um diâmetro interno mínimo de 6,4 mm, 1/4 polegada.

Leia reparação diária, pormenores na página 69.




## Procedimento de operação

- Certifique-se de que se monta o conjunto de ponta correcto ou cabeça rotativa adequada para o elemento de fixação (veja as páginas 60-63 e 65-67).
- Ligue a ferramenta ao abastecimento de ar.
- Introduza a haste do elemento de fixação na ponta da ferramenta. Se estiver a utilizar um conjunto de ponta, o elemento de fixação deverá permanecer seguro dentro da ferramenta através do sistema de vácuo. Se não ficar, ajuste a válvula rotativa de extracção de vácuo **60**.
- Se estiver a utilizar uma cabeça rotativa, a extracção de vácuo é desactivada mas as garras agarrarão o elemento de fixação.
- Leve a ferramenta com a haste do elemento de fixação até à aplicação de maneira que a parte saliente deste entre firmemente e correctamente no furo preparado da aplicação.
- Aperte completamente o gatilho. O ciclo da ferramenta assegurará que o elemento de fixação é colocado e, com os conjuntos de ponta standard a haste partida será projectada para a traseira da ferramenta.

**PARA AJUSTAR A EXTRACÇÃO DE VÁCUO**

- Utilizando uma chave de fendas, rode a válvula rotativa **60** até que páre o fluxo de ar na traseira da ferramenta.
- Com a ponta da ferramenta a apontar para baixo, introduza um elemento de fixação na ponta e segure-a em posição.
- Rode a válvula rotativa para um dos lados até haver sucção suficiente para reter o elemento de fixação.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 74-75.

# Conjuntas de ponta

**I M P O R T A N T E**

**Os conjuntos de ponta NÃO incluem as extremidades de ponta. As extremidades de ponta devem ser encomendadas separadamente.**

Uma ferramenta completa estará sempre equipada com o conjunto de ponta e extremidade de ponta correctos para o seu elemento de fixação mas se desejar encomendar um conjunto de ponta ou uma extremidade de ponta separadamente, consulte as tabelas 'EXTREMIDADES DE PONTA' nas páginas 61-63.

Se a sua aplicação não tiver acessos difíceis utilize uma extremidade de ponta tipo '1', caso esteja a colocar um elemento de fixação aeroespacial utilize uma extremidade de ponta tipo '3' ou um elemento de fixação Avtainer® de extremidade de ponta tipo 5.
As dimensões 'A' e 'B' ajudá-lo-ão a avaliar a adequabilidade de uma extremidade de ponta especial.
Deverá também verificar que as dimensões do invólucro da ponta não restringem o acesso à sua aplicação. Se o acesso for difícil existem extremidades de ponta tipo '2' para alguns elementos de fixação. Consulte a tabela na página 62.
É indispensável que o conjunto de ponta e a extremidade de ponta sejam compatíveis com o elemento de fixação antes de operar a ferramenta.

O tipo 4 é uma alternativa para colocar os elementos de fixação Monobolt® de 1/4". Veja a tabela respectiva.
Como alternativa aos conjuntos de ponta existem as cabeças rotativas quando for necessário um alcance mais longo. Veja as páginas de 64-68 na secção 'Acessórios'.

## Instruções de Manutenção

**I M P O R T A N T E**

**O abastecimento de ar tem de ser desligado ao montar ou remover conjuntos de ponta.**

As referências das peças em **negrito** referem-se aos componentes da ponta nas 5 tabelas de extremidade de ponta.

- Unte ligeiramente as garras **4** com massa de lítio Moly*.
- Deixe cair as garras **4** no alojamento de garras **3** ou bucha **9** dependendo do conjunto de ponta que está a utilizar.
- Insira o alargador de garras **5** no alojamento de garras **3** ou insira a guia da mola dianteira **10** na bucha **9**.
- Posicione o amortecedor **6** no alargador de garras **5**.
- Posicione a mola **7** no alargador de garras **5** ou na guia da mola dianteira **10**.
- Aparafuse a guia da mola traseira **11** na bucha **9**.
- Monte o anel de freio **8** no conjunto de alojamento do alargador de garras da ferramenta.
- Segurando a ferramenta apontada para baixo, aparafuse o alojamento de garras montado ou bucha no alojamento do alargador de garras e aperte com uma chave-inglesa*.
- Aparafuse a extremidade de ponta no invólucro da ponta **1** e aperte com uma chave-inglesa*.
- Coloque o invólucro da ponta **1** sobre o alojamento de garras **3** ou bucha **9** e aparafuse à ferramenta, apertando com uma chave-inglesa *.

## Instruções de manutenção

Conjuntas de ponta devem ser reparados semanalmente. Deverá possuir algum stock de todos os componentes internos do conjunto de ponta e extremidades de ponta, uma vez que estes precisam de ser substituídos regularmente.

- Remova o equipamento de ponta utilizando o procedimento inverso das 'Instruções de montagem'.
- Quaisquer peças gastas ou danificadas deverão ser substituídas.
- Limpe e verifique as garras quanto a desgaste.
- Certifique-se que nem o alargador de garras nem a guia da mola dianteira estão deformadas.
- Verifique que a mola **7** não está distorcida.
- Monte de acordo com as instruções de montagem acima.

* peça incluída no kit de reparação G3. Para a lista completa veja a página 71.

## Extremidades de Ponta

# EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 1

[1] *Em polegadas e depois em milímetros.*
[2] *Extremidades de ponta de formação de cabeça para serem utilizadas APENAS com cabeças embutidas.*
[3] *Extremidade de ponta longa para colocação profunda.*

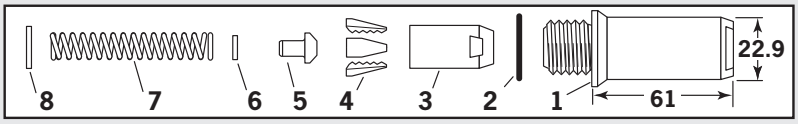
* PARA ALÉM do conjunto de ponta indicado abaixo, existe um conjunto de ponta extra longo para colocar Monobolt® de 1/4" em aplicações com acesso difícil. Veja a tabela EXTREMIDADE DE PONTA tipo 4.

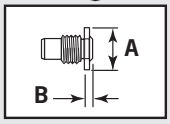
[4] *Cabeça Redonda.*
[5] *Embeber.*

**CONJUNTO DE PONTA**
**referência 71210-15000**

| PEÇA | DESCRIÇÃO | REFERÊNCIA |
|---|---|---|
| 1 | INVÓLUCRO DA PONTA | 07340-00306 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 3 | ALOJAMENTO DE GARRAS | 07340-00304 |
| 4 | GARRAS | 71210-15001 |
| 5 | ALARGADOR DE GARRAS | 07498-04502 |
| 6 | AMORTECEDOR | 71210-05001 |
| 7 | MOLA | 07498-04301 |
| 8 | ANEL DE FREIO | 07340-00327 |

| NOME | ELEMENTO DE FIXAÇÃO Ø[1] | | MATERIAL | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA | 'A' | 'B' | Ver abaixo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVEX®** | 1/8 | 3.2 | Liga de Al | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | **... 001** |
| | 1/8 | 3.2 | Aço | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 004** |
| | 1/8 | 3.2 | Liga de Al | 07340-06401[2] | 12.7 | 2.9 | **... 003** |
| | – | **3** | Liga de Al | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | **... 001** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 004** |
| | 5/32 | 4.0 | Aço | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | **... 010** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 07340-06501[2] | 12.7 | 3.3 | **... 009** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | **... 010** |
| *Flange grande* | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07340-04800 | 19.0 | 3.3 | **... 016** |
| | 3/16 | 4.8 | Aço | 07490-04401 | 12.7 | 3.3 | **... 017** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07340-06601[2] | 12.7 | 4.1 | **... 015** |
| | 1/4 | 6.4 | Liga de Al | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | **... 021** |
| **MONOBOLT®** | 3/16 | 4.8 | Qualquer um | 71210-16020 | 12.7 | 4.1 | **... 200** |
| **BULBEX®** | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 004** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | **... 010** |
| **AVSEAL®** | – | **4** | Liga de Al | 71210-16001 | 12.7 | 4.9 | **... 160** |
| | – | **4** | Liga de Al | 71210-16006[3] | 12.7 | 6.9 | **... 180** |
| | – | **5** | Liga de Al | 71210-16002 | 12.7 | 4.7 | **... 161** |
| | – | **5** | Liga de Al | 71210-16007[3] | 12.7 | 6.9 | **... 181** |
| | – | **6** | Liga de Al | 71210-16003 | 12.7 | 5.3 | **... 162** |
| | – | **6** | Liga de Al | 71210-16008[3] | 12.7 | 7.2 | **... 182** |
| | – | **6.5** | Liga de Al | 71210-16004 | 12.7 | 5.4 | **... 163** |
| | – | **6.5** | Liga de Al | 71210-16009[3] | 12.7 | 7.3 | **... 183** |
| | – | **7** | Liga de Al | 71210-16005 | 12.7 | 5.4 | **... 164** |
| | – | **7** | Liga de Al | 71210-16010[3] | 12.7 | 7.3 | **... 184** |
| | – | **8** | Liga de Al | 71220-16006 | 12.7 | 5.5 | **... 165** |
| | – | **8** | Liga de Al | 71220-16011[3] | 12.7 | 7.3 | **... 185** |
| | – | **9** | Liga de Al | 71220-16007 | 12.7 | 5.6 | **... 166** |
| | – | **9** | Liga de Al | 71220-16012[3] | 12.7 | 7.3 | **... 186** |
| | – | **10** | Liga de Al | 71220-16008 | 12.7 | 5.6 | **... 167** |
| | – | **10** | Liga de Al | 71220-16013[3] | 12.7 | 7.3 | **... 187** |
| **TLR®** | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07605-00220 | 12.7 | 4.1 | **... 140** |
| | 1/4 | 6.4 | Liga de Al | 71220-16080 | 12.7 | 4.4 | **... 141** |
| **AVINOX® II** | 1/8 | 3.2 | Aço Inoxidável | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 004** |
| | 5/32 | 4.0 | Aço Inoxidável | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | **... 010** |
| | 3/16 | 4.8 | Aço Inoxidável | 07498-01401 | 12.7 | 4.8 | **... 082** |
| **T-LOK®** | – | **4.3** | Aço | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | **... 120** |
| | 3/16 | 4.8 | Aço | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | **... 120** |
| **AVIBULB®** | 1/8 | 3.2 | Aço | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 004** |
| | 5/32 | 4.0 | Aço | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | **... 010** |
| | 3/16 | 4.8 | Aço | 07498-01401 | 12.7 | 4.8 | **... 082** |
| | – | **6** | Aço | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | **... 021** |
| **AVDEL® SR** | 1/8 | 3.2 | Qualquer um | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | **... 001** |
| | 5/32 | 4.0 | Qualquer um | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 004** |
| | 3/16 | 4.8 | Qualquer um | 07348-07001[4] | 12.7 | 5.7 | **... 062** |
| | 3/16 | 4.8 | Qualquer um | 71210-16050[5] | 12.7 | 5.7 | **... 064** |
| | 1/4 | 6.4 | Qualquer um | 71220-60001 | 12.7 | 3.3 | **... 063** |
| **INTERLOCK®** | 3/16 | 4.8 | Qualquer um | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | **... 010** |
| | 1/4 | 6.4 | Qualquer um | 07612-02001 | 14.3 | 3.6 | **... 021** |
| **STAVEX®** | 1/8 | 3.2 | Aço | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 004** |
| | 5/32 | 4.0 | Aço | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | **... 010** |
| | 3/16 | 4.8 | Aço | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | **... 010** |
| *Flange grande* | 3/16 | 4.8 | Aço | 07340-04800 | 19.0 | 3.3 | **... 016** |
| *Embeber* | 3/16 | 4.8 | Aço | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | **... 010** |
| | 1/8 | 3.2 | Aço Inoxidável | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 004** |
| | 5/32 | 4.0 | Aço Inoxidável | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | **... 010** |
| | 3/16 | 4.8 | Aço Inoxidável | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | **... 010** |
| **Q™ RIVET** | 1/8 | 3.2 | Aço | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | **... 001** |
| | 5/32 | 4.0 | Aço | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | **... 120** |
| | 3/16 | 4.8 | Aço | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | **... 120** |
| | 1/4 | 6.4 | Aço | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | **... 021** |
| **CHERRYMATE™** | 3/16 | 4.8 | Aço | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | **... 120** |
| | 1/4 | 6.4 | Aço | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | **... 021** |
| **KLAMPTITE™** | 3/16 | 4.8 | Aço | 71220-16060 | 12.7 | 4.8 | **... 430** |
| | 1/4 | 6.4 | Aço | 71220-16061 | 12.7 | 4.8 | **... 435** |
| **T™ RIVET** | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 703-A-25-6TA | 12.7 | 6.35 | **... 380** |
| *Flange grande* | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 703-B-21 | 12.7 | 6.35 | **... 381** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al/Aço | 703-A-25-6T | 12.7 | 6.35 | **... 383** |
| *Flange grande* | 3/16 | 4.8 | Liga de Al/Aço | 703-B-26 | 12.7 | 6.35 | **... 384** |
| | 1/4 | 6.4 | Liga de Al | 743-A-25-8TA | 12.7 | 6.65 | **... 385** |
| *Flange grande* | 1/4 | 6.4 | Liga de Al | 703-B-21 | 12.7 | 6.65 | **... 386** |
| | 1/4 | 6.4 | Liga de Al/Aço | 743-A-25-8T | 12.7 | 6.65 | **... 387** |
| *Flange grande* | 1/4 | 6.4 | Liga de Al/Aço | 743-B-26 | 12.7 | 6.65 | **... 388** |




**FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA:**
precedido de 71220-00

# Conjuntas de ponta

## Extremidades de Ponta

## EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 2

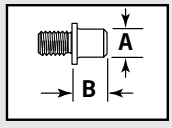
**CONJUNTO DE PONTA**
**referência 71210-15200**

| PEÇA | DESCRIÇÃO | REFERÊNCIA |
|---|---|---|
| 1 | INVÓLUCRO DA PONTA | 07340-02804 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 3 | ALOJAMENTO DE GARRAS | 07340-00304 |
| 4 | GARRAS | 71210-15001 |
| 5 | ALARGADOR DE GARRAS | 07498-04502 |
| 6 | AMORTECEDOR | 71210-05001 |
| 7 | MOLA | 07498-04301 |
| 8 | ANEL DE FREIO | 07340-00327 |

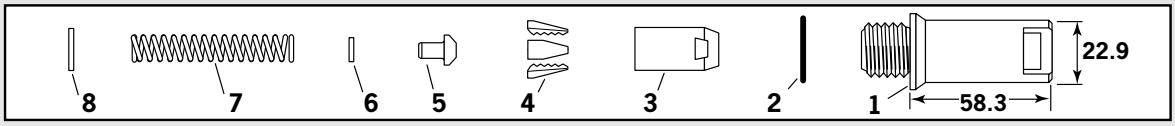
| NOME | ELEMENTO DE FIXAÇÃO Ø[1] | | MATERIAL | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA | 'A' | 'B' | Ver abaixo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 1/8 | 3,2 | Liga de Al | 07340-02805 | 9,5 | 12,95 | ...002 |
| | 1/8 | 3,2 | Aço | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 5/32 | 4,0 | Liga de Al | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 5/32 | 4,0 | Aço | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| | 3/16 | 4,8 | Liga de Al | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| | 3/16 | 4,8 | Aço | 07340-07301 | 12,7 | 11,8 | ...018 |
| BULBEX® | 5/32 | 4,0 | Liga de Al | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 3/16 | 4,8 | Liga de Al | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| T-LOK® | – | **4,3** | Aço | 07241-07101 | 12,7 | 10,0 | ...121 |
| | 3/16 | 4,8 | Aço | 07241-07101 | 12,7 | 10,0 | ...121 |
| AVIBULB® | 1/8 | 3,2 | Aço | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 5/32 | 4,8 | Aço | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| E.T.R | 5/32 | **5,2** | Aço/Latão | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| TTM | 1/8 | 3,2 | Qualquer um | 07340-02805 | 9,5 | 12,95 | ...002 |
| | 5/32 | 4,0 | Qualquer um | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 3/16 | 4,8 | Qualquer um | 07340-02807 | 9,5 | 11,4 | ...014 |

[1] *Em polegadas e depois em milímetros.*

**AS EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 2 SÃO ESTENDIDAS PARA PERMITIR O ACESSO NAS APLICAÇÕES ONDE AS EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 1 NÃO CHEGAM.**




**FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA:**
precedido de 71220-00




## EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 3

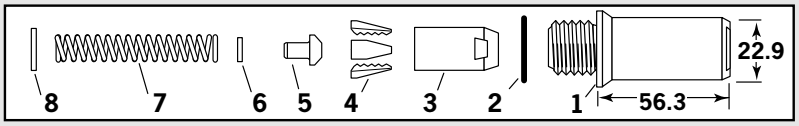
**CONJUNTO DE PONTA**
**referência 71210-15300**

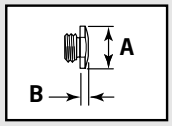
| PEÇA | DESCRIÇÃO | REFERÊNCIA |
|---|---|---|
| 1 | INVÓLUCRO DA PONTA | 07344-02001 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 3 | ALOJAMENTO DE GARRAS | 07340-00304 |
| 4 | GARRAS | 71210-15001 |
| 5 | ALARGADOR DE GARRAS | 07498-04502 |
| 6 | AMORTECEDOR | 71210-05001 |
| 7 | MOLA | 07498-04301 |
| 8 | ANEL DE FREIO | 07340-00327 |

**EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 3 ESPECIFICAMENTE PARA OS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO AEROESPACIAIS LISTADOS ABAIXO.**

| NOME | ELEMENTO DE FIXAÇÃO Ø[1] | | MATERIAL | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA | 'A' | 'B' | Ver abaixo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVDEL® | 1/8 | 3,2 | Liga de Al | 71210-16030 | 12,7 | 2,5 | ...283 |
| | 1/8 | 3,2 | Liga de Al ***O*** | 71210-16031 | 12,7 | 2,5 | ...284 |
| | 1/8 | 3,2 | Aço Inoxidável | 71210-16032 | 12,7 | 3,3 | ...285 |
| | 5/32 | 4,0 | Liga de Al | 71210-16033 | 12,7 | 2,5 | ...288 |
| | 5/32 | 4,0 | Liga de Al ***O*** | 71210-16034 | 12,7 | 2,5 | ...289 |
| | 5/32 | 4,0 | Aço Inoxidável | 71210-16035 | 12,7 | 3,3 | ...290 |
| | 3/16 | 4,8 | Liga de Al | 71210-16036 | 12,7 | 2,5 | ...293 |
| | 3/16 | 4,8 | Liga de Al ***O*** | 71210-16037 | 12,7 | 2,5 | ...294 |
| | 3/16 | 4,8 | Aço Inoxidável | 71220-16038 | 12,7 | 2,4 | ...295 |
| MBC | 1/8 | 3,2 | Qualquer um | 07340-06701 | 12,7 | 4,8 | ...300 |
| | 5/32 | 4,0 | Qualquer um | 07340-06801 | 12,7 | 5,0 | ...305 |
| | 3/16 | 4,8 | Qualquer um | 07340-06901 | 12,7 | 5,1 | ...310 |
| MBC L/C | 1/8 | 3,2 | Qualquer um | 07344-04701 | 12,7 | 4,6 | ...320 |
| | 5/32 | 4,0 | Qualquer um | 07344-04701 | 12,7 | 4,6 | ...320 |
| | 3/16 | 4,8 | Qualquer um | 07344-04701 | 12,7 | 4,6 | ...320 |

[1] *Em polegadas e depois em milímetros.*
***O*** *Sobretamanho*




**FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA:**
precedido de 71220-00



Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

## Extremidades de Ponta

### EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 4

| ELEMENTO DE FIXAÇÃO NOME | Ø[1] | MATERIAL | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA | 'A' | 'B' | Ver abaixo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MONOBOLT® | 1/4 | 6,4 Aço | 71220-16021 | 14,3 | 4,1 | ...202 |

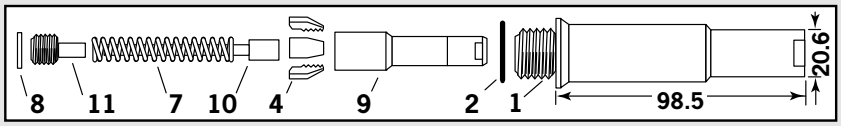
[1] *Em polegadas e depois em milímetros.*

**FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA:** precedido de 71220-00

**CONJUNTO DE PONTA referência 71220-15400**

| PEÇA | DESCRIÇÃO | REFERÊNCIA |
|---|---|---|
| 1 | INVÓLUCRO DA PONTA | 07498-00501 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 9 | BUCHA | 07498-00502 |
| 4 | GARRAS | 07497-03002 |
| 10 | GUIA DA MOLA DIANTEIRA | 07498-00507 |
| 7 | MOLA | 07500-02005 |
| 11 | GUIA DA MOLA TRASEIRA | 07498-00503 |
| 8 | ANEL DE FREIO | 07340-00327 |

**MONTADO NESTE CONJUNTO DE PONTA LONGA, A EXTREMIDADE DE PONTA TIPO 4 PERMITE A COLOCAÇÃO DE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO DE MONOBOLT® DE 1/4" EM APLICAÇÕES QUE REQUEREM ACESSO MUITO PROFUNDO.**




### EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 5

| ELEMENTO DE FIXAÇÃO NOME | Ø[1] | MATERIAL | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA | 'A' | 'B' | Ver abaixo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AVTAINER® | 3/8 | 9,6 Aço | 07498-00802 | 19,1 | 4,1 | ...243 |

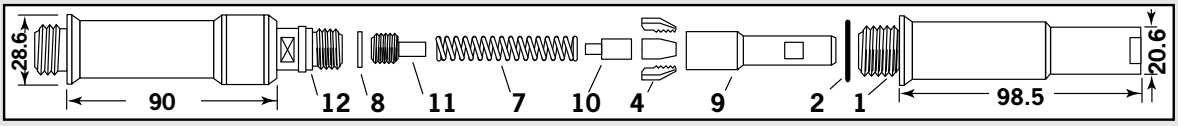
[1] *Em polegadas e depois em milímetros.*

**FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA:** precedido de 71220-00

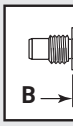
**CONJUNTO DE PONTA referência 71220-15500**

| PEÇA | DESCRIÇÃO | REFERÊNCIA |
|---|---|---|
| 1 | INVÓLUCRO DA PONTA | 07498-00501 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 9 | BUCHA | 07498-00801 |
| 4 | GARRAS | 07220-02302 |
| 10 | GUIA DA MOLA DIANTEIRA | 07498-00803 |
| 7 | MOLA | 07500-02005 |
| 11 | GUIA DA MOLA TRASEIRA | 07498-00503 |
| 8 | ANEL DE FREIO | 07340-00327 |
| 12 | ADAPTADOR DE PROJECÇÃO LATERAL | 07498-00900 |

**EXISTE APENAS UMA EXTREMIDADE DE PONTA TIPO 5, CONCEBIDA ESPECIALMENTE PARA COLOCAR ELEMENTOS DE FIXAÇÃO AVTAINER® COM ESTE CONJUNTO DE PONTA ESPECIAL.**




### EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 6

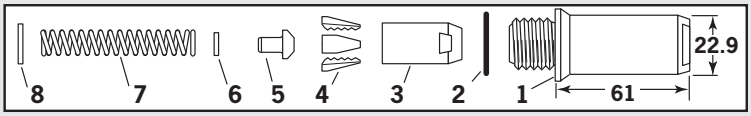



**FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA:** precedido de 71220-00

| ELEMENTO DE FIXAÇÃO NOME | Ø[1] | | MATERIAL | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA | 'A' | 'B' | Ver abaixo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MONOBOLT® | 1/4 | 6.4 | Qualquer um | 71220-16021 | 14.3 | 4.1 | ... 201 |
| INTERLOCK® | 1/4 | 6.4 | Qualquer um | 07612-02001 | 14.3 | 3.6 | ... 261 |

**CONJUNTO DE PONTA referência 71210-15300**

| PEÇA | DESCRIÇÃO | REFERÊNCIA |
|---|---|---|
| 1 | INVÓLUCRO DE PONTA | 07344-02001 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 3 | BUCHA | 07340-00304 |
| 4 | GARRAS | 71210-15001 |
| 5 | ALARGADOR DE GARRAS | 07498-04502 |
| 6 | AMORTECEDOR | 71210-05001 |
| 7 | MOLA | 07498-04301 |
| 8 | ANEL DE FREIO | 07340-00327 |




[1] *Em polegadas e depois em milímetros.*

# Acessórios

## Deflector de Hastes

O deflector de hastes é uma alternativa muito simples para o captador de hastes standard e permite o acesso a áreas difíceis. Para substituir o captador de hastes com o deflector de hastes proceda da seguinte maneira:

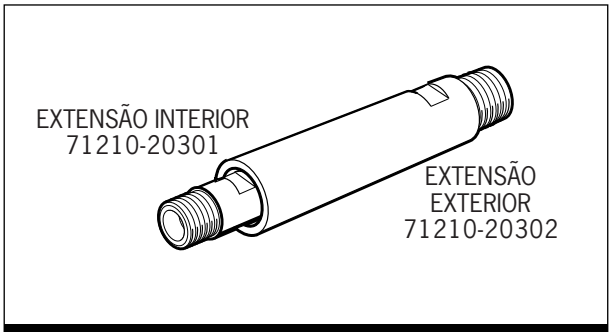
- Desaparafuse a porca de retenção **21** inserindo um tirante de 3 mm de diâmetro num dos furos.
- Remova a porca de retenção **21** e o conjunto do captador de hastes, peças **15**, **16**, **17**, **18**, **19** e **20**.
- Aparafuse a porca adaptadora na tampa da extremidade **22**.
- Empurre a extremidade do cubo do deflector de hastes na ranhura interna da porca adaptadora.
- Rode o deflector de hastes até a abertura estar virada para o lado contrário do operador e outra(s) pessoa(s) na proximidade.

**DEFLECTOR DE HASTES: 71210-20100**

## Extensão

Montada entre a ferramenta e o conjunto de ponta a extensão permite o acesso a canais profundos.

- Para montar a extensão, retire quaisquer componentes do conjunto de ponta.
- Aparafuse a extensão do alojamento de garras no alojamento do alargador de garras **1** interior.
- Aparafuse a extensão do invólucro de ponta no conjunto da cabeça **4**.
- Monte o conjunto de ponta na extensão.




**EXTENSÃO: 71210-20300**

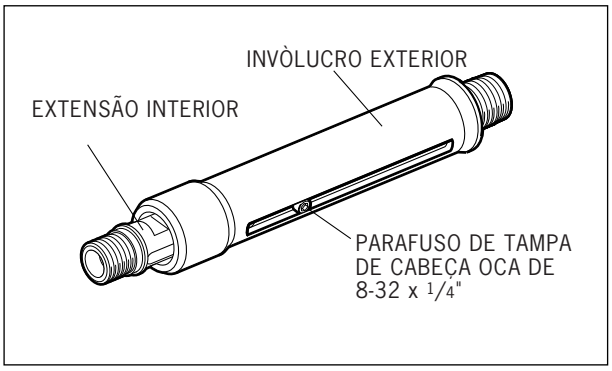
## Ejector Lateral

Montado entre a ferramenta e o conjunto de ponta, o ejector lateral força as hastes do elemento de fixação a serem projectadas para a frente da ferramenta e chega até canais profundos.

**Referência: 07490-04000**
**para elementos de fixação com uma haste até 3,1 mm de diâmetro**

Não pode ser utilizado juntamente com uma cabeça rotativa. Seleccione a referência correcta (abaixo à direita) de acordo com o diâmetro da haste do elemento de fixação.

Para uma melhor facilidade de utilização, recomenda-se que o colector ou deflector de hastes seja substituído com a tampa de segurança, referência 71210-20201, como a utilizada com a cabeça rotativa. Veja a página 62 para instruções de montagem, mas note que neste caso a porca de esbarro não está montada.




- Para montar o ejector lateral, remova quaisquer componentes do conjunto de ponta.
- Remova o parafuso de tampa de cabeça oca do ejector lateral.
- Aparafuse a extensão interior ao conjunto do alojamento do alargador de garras **1**.
- Aparafuse o invólucro exterior na cabeça **4**.
- Substitua o parafuso de tampa de cabeça oca fixando-o com Loctite Screwlock 222, referência 07900-00371.
- Aparafuse o conjunto de ponta no ejector lateral.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 74-75.

## Cabeças rotativas

Em vez de um conjunto de ponta, uma cabeça rotativa pode ser montada numa ferramenta base. Permite uma rotação de 360° da ferramenta em volta da extremidade de ponta e permite o acesso a muitas aplicações de contrário muito difíceis. Existem dois tipos de cabeças rotativas: a cabeça rotativa RECTA com a extremidade de ponta ligeiramente deslocada da linha central da cabeça da ferramenta e a cabeça rotativa em ÂNGULO RECTO com a extremidade de ponta num eixo perpendicular à cabeça da ferramenta. Veja os desenhos abaixo para dimensões e as páginas 67-68 para pormenores.

**I M P O R T A N T E**

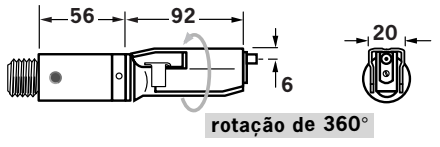
**ANTES de montar uma cabeça rotativa, a base tem de ser adaptada. Veja Preparação da ferramenta base na página 66.**
**Em contraste com as referências dos conjuntos de ponta as referências das cabeças rotativas INCLUEM uma extremidade de ponta como se mostra abaixo.**

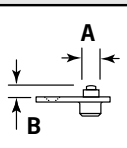
As cabeças rotativas podem ser encomendadas sozinhas ou montadas numa ferramenta base formando uma ferramenta completa. Veja a tabela abaixo para as referências. As garras e as extremidades de ponta variam dependendo do elemento de fixação a ser colocado, mas todos os outros componentes permanecem os mesmos em cada tipo de cabeça rotativa. Veja as tabelas de 'capacidade' abaixo e a 'tabela de componentes constantes' na página 68.

As dimensões A' e B' ajudá-lo-ão a avaliar a acessibilidade da sua aplicação.

## Capacidade da CABEÇA ROTATIVA RECTA

| ELEMENTO DE FIXAÇÃO NOME | Ø[1] | | MATERIAL | CABEÇA ROTATIVA REF. | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA | 'A' | 'B' | GARRAS REF. | Ver abaixo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVEX®** | 1/8 | 3.2 | Liga de Al | 07345-03000 | 07345-03600 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...001** |
| | 1/8 | 3.2 | Aço | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Aço | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **BULBEX®** | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **AVINOX®** | 1/8 | 3.2 | Aço Inoxidável | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Aço Inoxidável | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **AVSEAL®** | – | **4** | Liga de Al | 07494-06000 | 07494-06001 | 6.35 | 1.95 | 07340-00213 | **...160** |
| | – | **4** | Liga de Al | 07494-06600 | 07494-06601[2] | 6.35 | 4.11 | 07340-00213 | **...180** |
| | – | **5** | Liga de Al | 07494-06100 | 07494-06101 | 7.62 | 2.00 | 07340-00213 | **...161** |
| | – | **5** | Liga de Al | 07494-06700 | 07494-06701[2] | 7.62 | 4.11 | 07340-00213 | **...181** |
| **AVDEL®** | 1/8 | 3.2 | Liga de Al | 07345-03300 | 07345-03301 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | **...283** |
| | 1/8 | 3.2 | Liga de Al ***O*** | 07494-03600 | 07494-03601 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | **...284** |
| | 1/8 | 3.2 | Aço Inoxidável | 07494-03000 | 07494-03011 | 5.08 | 3.81 | 07340-00213 | **...285** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 07345-03400 | 07345-03401 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | **...288** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al ***O*** | 07494-03700 | 07494-03701 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | **...289** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07345-03500 | 07345-03501 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | **...293** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al ***O*** | 07494-03800 | 07494-03801 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | **...294** |
| **MBC** | 1/8 | 3.2 | Liga de Al | 07345-04000 | 07165-00701 | 4.75 | 1.9 | 07340-00229 | **...300** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 07345-04100 | 07165-00702 | 6.35 | 2.36 | 07340-00229 | **...305** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07345-04200 | 07165-00703 | 7.92 | 2.46 | 07498-04401 | **...310** |
| **MBC L/C** | 1/8 | 3.2 | Liga de Al | 07345-04700 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | **...320** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 07345-04700 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | **...320** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al***O*** | 07345-04800 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | **...327** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07345-04800 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | **...327** |




**REFERÊNCIA DA FERRAMENTA COMPLETA:**
precedida de 71220-30 (a porca de esbarro e a tampa de segurança estão incluídas)

**IMPORTANTE:** Ao contrário das ferramentas completas com conjuntos de ponta, as equipadas com cabeças rotativas incluem a extremidade de ponta como parte da cabeça.

[1] *Em polegadas e depois em milímetros.* [2] *Extremidade de ponta longa para colocação profunda.* ***O*** *Sobretamanho*

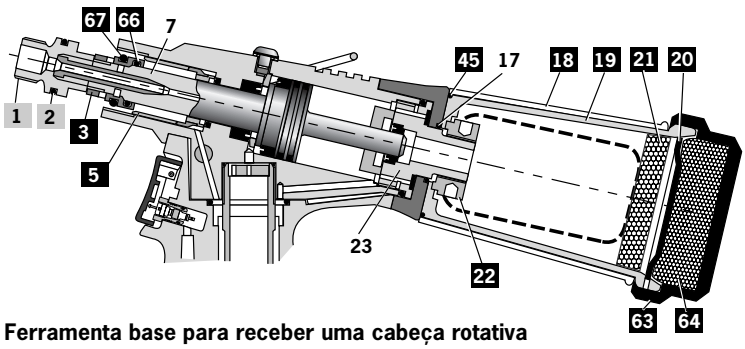
# Acessórios

## Preparação da Ferramenta Base

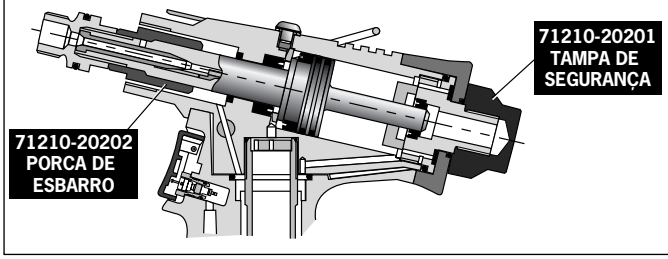
- Desligue do abastecimento de ar.
- Remova quaisquer peças do conjunto de ponta.
- Remova a porca de retenção **22** e todos os elementos do captador de hastes (peças **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **63**, **64**. Note que o 'O' ring **17** permanece.
- Substitua o indicado acima com uma tampa de segurança como se mostra no desenho ao lado.
- Desaparafuse o alojamento do alargador de garras **1** e retire com o 'O' ring **2**, contraporca **3**, 'O' rings **67** e **66** e sede do vedante **5**.
- Aparafuse à mão a porca de esbarro 71210-20202 na frente do pistão da cabeça **7** até ao máximo.
- Volte a montar o alojamento do alargador de garras **1** e o 'O' ring **2**.
- Desaparafuse a porca de esbarro até bloquear contra o alojamento do alargador de garras **1** e aperte com uma chave-inglesa.

A ferramenta agora está pronta para ser montada com uma cabeça rotativa. As instruções encontram-se na página 67.

**Ferramenta base para receber um conjunto de ponta**

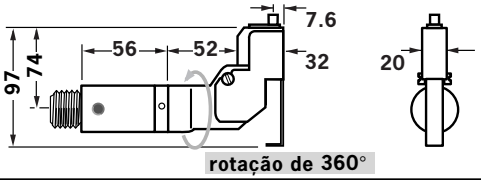


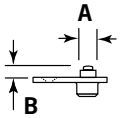

**Ferramenta base para receber uma cabeça rotativa**




## Capacidade da CABEÇA ROTATIVA EM ÂNGULO RECTO

| ELEMENTO DE FIXAÇÃO NOME | Ø[1] | | MATERIAL | CABEÇA ROTATIVA REF. | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA | 'A' | 'B' | GARRAS REF. | Ver abaixo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVEX®** | 1/8 | 3.2 | Liga de Al | 07346-03000 | 07345-03600 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...001** |
| | 1/8 | 3.2 | Aço | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Aço | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **BULBEX®** | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **AVINOX®** | 1/8 | 3.2 | Aço Inoxidável | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Aço Inoxidável | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **AVSEAL®** | – | **4** | Liga de Al | 07495-04000 | 07494-06001 | 6.35 | 1.95 | 07340-00213 | **...160** |
| | – | **4** | Liga de Al | 07495-04700 | 07494-06601[2] | 6.35 | 4.11 | 07340-00213 | **...180** |
| | – | **5** | Liga de Al | 07495-04100 | 07494-06101 | 7.62 | 2.00 | 07340-00213 | **...161** |
| | – | **5** | Liga de Al | 07495-04800 | 07494-06701[2] | 7.62 | 4.11 | 07340-00213 | **...181** |
| **AVDEL®** | 1/8 | 3.2 | Liga de Al | 07346-03300 | 07345-03301 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | **...283** |
| | 1/8 | 3.2 | Liga de Al ***O*** | 07495-03600 | 07494-03601 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | **...284** |
| | 1/8 | 3.2 | Aço Inoxidável | 07495-03000 | 07494-03011 | 5.08 | 3.81 | 07340-00213 | **...285** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 07346-03400 | 07345-03401 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | **...288** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al ***O*** | 07495-03700 | 07494-03701 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | **...289** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07346-03500 | 07345-03501 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | **...293** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al ***O*** | 07495-03800 | 07494-03801 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | **...294** |
| **MBC** | 1/8 | 3.2 | Liga de Al | 07346-04000 | 07165-00701 | 4.75 | 1.9 | 07340-00229 | **...300** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 07346-04100 | 07165-00702 | 6.35 | 2.36 | 07340-00229 | **...305** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07346-04200 | 07165-00703 | 7.92 | 2.46 | 07498-04401 | **...310** |
| **MBC L/C** | 1/8 | 3.2 | Liga de Al | 07346-04500 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | **...320** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al | 07346-04500 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | **...320** |
| | 5/32 | 4.0 | Liga de Al ***O*** | 07346-04600 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | **...327** |
| | 3/16 | 4.8 | Liga de Al | 07346-04600 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | **...327** |




**REFERÊNCIA DA FERRAMENTA COMPLETA:**
precedida de 71220-40 (a porca de esbarro e a tampa de segurança estão incluídas)

**IMPORTANTE:** Ao contrário das ferramentas completas com conjuntos de ponta, as equipadas com cabeças rotativas incluem a extremidade de ponta como parte da cabeça.

[1] *Em polegadas e depois em milímetros.* [2] *Extremidade de ponta longa para colocação profunda.* ***O*** *Sobretamanho*



Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

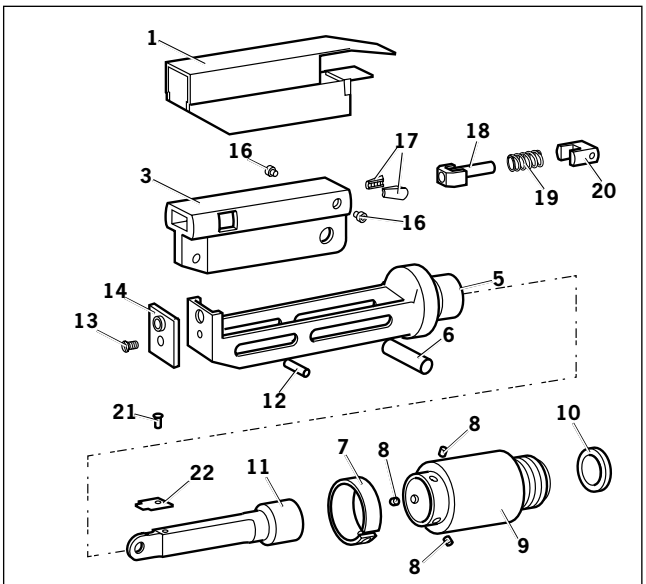
Os procedimentos de montagem e reparação para ambos os tipos de cabeça são quase iguais.
As diferenças estão claramente indicadas.

**I M P O R T A N T E**

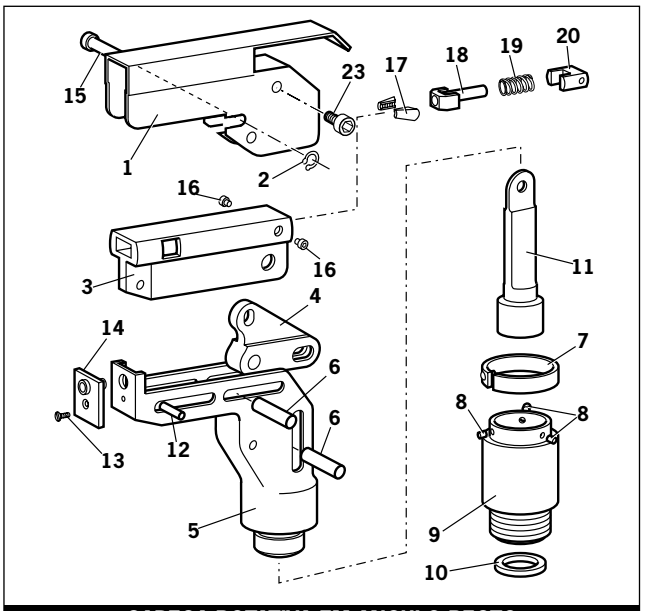
**ANTES de montar a cabeça rotativa, a base tem de ser adaptada. Veja Preparação da ferramenta base ao lado.**
**O abastecimento de ar tem de ser desligado ao montar ou remover cabeças rotativas.**

## Instruções de montagem das cabeças rotativas

O procedimento seguinte permite montar e equipar qualquer uma das cabeças rotativas. Se encomendar uma cabeça rotativa completa em vez de componentes individuais, precisa de começar na fase **L**.
Todas as peças móveis devem ser lubrificadas. A não ser que seja indicado em contrário utilize massa Moly lithium (pormenores na página 69).
Quando marcado a cinzento, as instruções referem-se apenas à cabeça rotativa em ângulo recto. Os números das peças em **negrito** referem-se às ilustrações abaixo.




**CABEÇA ROTATIVA RECTA**




**CABEÇA ROTATIVA EM ANGULO RECTO**

**A** Monte o anel de freio **10** sobre o alojamento do alargador de garras **1**.

**B** Unte o parafuso **13** com adesivo de fixação de rosca e utilize para fixar a extremidade de ponta **14** ao corpo **5**.

**C** Lubrifique ligeiramente as peças **17**, **18**, **19**, **20** e insira no porta-garras **3** como indicado. Fixe com os parafusos **16**.

**D** Posicione a alavanca **4** no corpo **5** e segure em posição com o pino **15** através do furo do corpo **5** (não a ranhura).

**E** Lubrifique os lados do conjunto do porta-garras e insira no corpo **5**.

**F** Lubrifique os roletes **8** e CERTIFIQUE-SE de que eles rodam livremente nos furos do adaptador **9**. Se for necessário alargue os furos.

**G** Posicione a presilha de mola **7** sobre o adaptador **9** até passar os furos para os roletes e rode até a cavilha de posicionamento estar alinhada com o furo correspondente no adaptador **9** (furo mais pequeno).

**H** Monte o adaptador **9** sobre a extremidade do corpo **5** e deixe cair os roletes **8** no lugar. Empurre a presilha de mola **7** sobre os roletes **8**.

**I** Insira o veio **11** através do adaptador **9** no porta-garras **3** até o furo alinhar com a ranhura no corpo **5**. Temporariamente segure em posição com o pino **6**.

**J** Insira o pino **12** através da ranhura frontal do corpo **5** no porta-garras **3**.

**K** Mantenha o conjunto verticalmente para evitar que todos os pinos caiam e deslize o conjunto do porta-garras para a frente e para trás algumas vezes para assegurar movimento livre. Vá para **M**.

**L** Retire os parafusos **23** (4 unidades) e a protecção **1.** Numa cabeça rotativa recta retire também o parafuso **21** e a plataforma **22**.

**M** Empurre os pino(s) **6** e deixe cair o veio **11**. Aparafuse o veio **11** no alojamento do alargador de garras da ferramenta, deixando o furo de fixação de parafuso pequeno virado para cima para rotação recta. Aperte gentilmente com uma alavanca de parafuso.

**N** Aparafuse o conjunto sobre o veio **11** no punho da ferramenta. Substitua os pino(s) **6**.

**O** Em cabeças rotativas rectas fixe a plataforma **22** no topo do veio com o parafuso **21**. Rebarbe a extremidade de trás da plataforma **22** para que não engate na protecção **1**.

**P** Encaixe a protecção **1** sobre conjunto, alinhe os furos dos parafusos da protecção com os furos roscados no conjunto do corpo.

**Q** Insira o pino pivô **15** através das ranhuras da protecção e furo no corpo. Monte o anel de retenção **2** no pino pivô de forma ao anel de retenção assentar na ranhura fornecida.

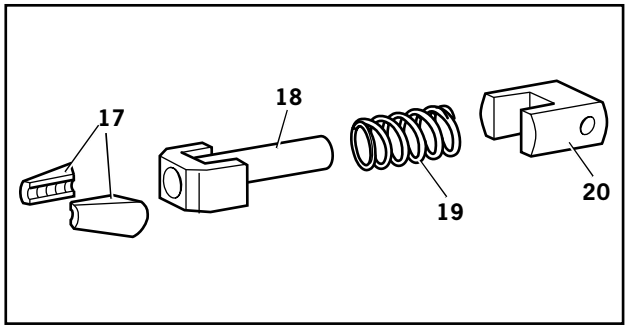
**R** Unte as roscas dos parafusos **23** (4 unidades) com adesivo de fixação de rosca e aparafuse no conjunto do corpo fixando a protecção ao conjunto do corpo.

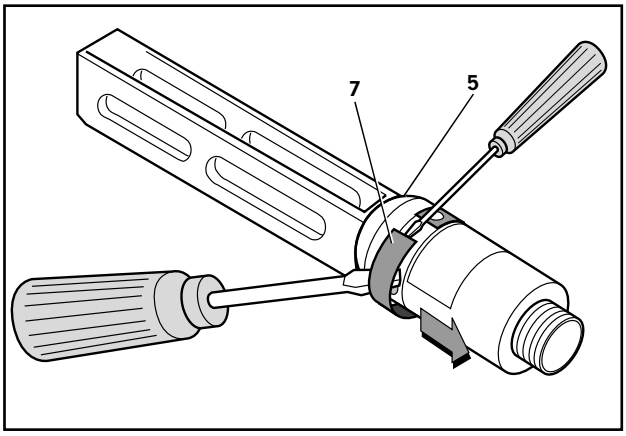
# Acessórios

## Instruções de Manutenção das Cabeças Rotativas

As cabeças rotativas devem ser reparadas semanalmente.

- Remova a cabeça completa utilizando o procedimento inverso das 'Instruções de montagem' omitindo o passo '**L**'.
- Se a protecção **1** estiver danificada de alguma maneira esta deve ser substituída por uma nova.
- Quaisquer peças desgastadas ou danificadas devem ser substituídas.
- Preste atenção especial às peças do porta-garras na ilustração acima ao lado como se segue:
  Verifique o desgaste das garras **17**.
  Verifique que o tubo do alargador de garras **18** não está deformado.
  Verifique que a mola **19** não está nem partida nem deformada.
  Verifique que a guia de mola **20** não está danificada.
- Verifique que a presilha de mola **7** não está deformada. Ao remover a presilha de mola **7**, utilize duas chaves de fendas como se mostra na ilustração inferior ao lado.
- Verifique as ranhuras do corpo **5** para desgaste excessivo.
- Monte de acordo com as instruções de montagem.




Enquanto que as extremidades de ponta e garras variam para cada cabeça rotativa, outros componentes permanecem constantes em cada tipo de cabeça. Veja a tabela abaixo. Para as referências das extremidades de ponta e das garras veja as páginas 61-63.

**COMPONENTES CONSTANTES**

| | PEÇAS | CABEÇA ROTATIVA RECTA | CABEÇA ROTATIVA EM ÂNGULO RECTO |
|---|---|---|---|
| **1** | PROTECÇÃO | 07494-05000 | 07495-03003 |
| **2** | ANEL DE RETENÇÃO | - | 07004-00105 |
| **3** | PORTA-GARRAS | 07494-03026 | 07494-03026 |
| **4** | ALAVANCA | - | 07495-03004 |
| **5** | CORPO | 07494-03015 | 07495-03002 |
| **6** | PINO PIVÔ | 07343-02207 | 07343-02207 |
| **7** | PRESILHA DE MOLA | 07495-03900 | 07495-03900 |
| **8** | ROLETE | 07007-00039 | 07007-00039 |
| **9** | ADAPTADOR | 07345-03001 | 07345-03001 |
| **10** | ANEL DE FREIO | 07345-03003 | 07345-03003 |
| **11** | VEIO | 07345-03002 | 07345-03002 |
| **12** | CAVILHA | 07007-00038 | 07007-00038 |
| **13** | PARAFUSO | 07342-02207 | 07342-02207 |
| **15** | PINO PIVÔ | - | 07343-02207 |
| **16** | PARAFUSO | 07494-03028 | 07494-03028 |
| **18** | ALARGADOR DE GARRAS | 07346-03101 | 07346-03101 |
| **19** | MOLA | 07165-00305 | 07165-00305 |
| **20** | GUIA DE MOLA | 07494-03027 | 07494-03027 |
| **21** | PARAFUSO | 07001-00368 | – |
| **22** | PLATAFORMA | 07345-00401 | – |
| **23** | PARAFUSO | - | 07210-00804 |

# Reparação da ferramenta



**I M P O R T A N T E**
**Leia as instruções de segurança na página 56.**
**O empregador é responsável por assegurar que as instruções de manutenção da ferramenta são dadas ao pessoal apropriado. O operador não deverá estar envolvido na manutenção ou reparação da ferramenta a não ser que esteja devidamente formado.**
**A ferramenta deverá ser examinada periodicamente para danos e funcionamento defeituoso.**

## Diariamente

- Diariamente antes de utilizar ou quando da colocação ao serviço da ferramenta, ponha umas gotas de óleo fino de lubrificação na entrada de ar da ferramenta se não houver lubrificação montada no abastecimento de ar. Se a ferramenta estiver em uso contínuo, o tubo de ar deverá ser desligado do abastecimento de ar principal e a ferramenta lubrificada em intervalos de 2 ou 3 horas.
- Verifique se existem fugas de ar. Se danificados, os tubos e os acoplamentos deverão ser substituídos.
- Se não houver filtro no regulador de pressão, sangre a linha de ar para a limpar de sujidade acumulada ou água antes de ligar o tubo de ar à ferramenta. Se houver um filtro drene-o.
- Verifique que o conjunto de ponta ou da cabeça rotativa é o correcto para o elemento de fixação a colocar.
- Verifique que o curso da ferramenta está de acordo com a especificação mínima (página 57). O último passo do Procedimento da preparação na página 77 explica como medir o curso.
- A não ser que esteja montada uma cabeça rotativa é necessário montar um captador ou um deflector de hastes.
- Verifique que a tampa da base **36** está totalmente apertada no corpo **34**.
- Certifique-se que a válvula rotativa **60** está correctamente ajustada para retenção do elemento de fixação (veja 'Procedimento de operação' na página 59).

## Semanalmente

- Desmonte e limpe o conjunto de ponta prestando atenção especial às garras. Antes de montar, lubrifique com massa de lítio Moly.
- Verifique se existem fugas de óleo e de ar no tubo de abastecimento de ar e acessórios.

## Mensalmente

- Verifique e substitua o corpo de plástico e a tampa de base caso sejam evidentes danos de impacto, quebras ou desgaste.

## Massa de Lítio Moly EP 3753 Dados de Segurança

A massa pode ser encomendada como um único item, a referência está indicada no kit de reparação na página 71.

**Primeiros socorros**

PELE:

Uma vez que a massa é resistente à água, é melhor retirá-la com uma solução de limpeza de pele emulsionante aprovada.

INGESTÃO:

Certifique-se de que a pessoa bebe 30 ml de leite de magnesia, de preferência numa chávena de leite.

OLHOS:

Irritante mas não perigoso. Lave com água e consulte o médico.

**Incêndio**

PONTO DE INFLAMAÇÃO: Acima de 220°C.

Não classificado de inflamável.

Meios de extinção adequados: $CO_2$, Halon ou pulverização a água se aplicada por um operador com experiência.

**Ambiental**

Coloque na sucata para queimar ou descarte num lugar aprovado.

**Manuseamento**

Use creme de protecção ou luvas resistentes ao óleo.

**Armazenamento**

Longe de fontes de calor e agentes oxidantes.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 74-75.

# Reparação da ferramenta

## Dados de segurança para a massa lubrificante Molykote 55m

**Primeiros socorros**

PELE:

Lavar com água. Limpar.

INGESTÃO:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

OLHOS:

Lavar com água.

**Incêndio**

PONTO DE INFLAMAÇÃO: Acima de 101,1°C. (embalagem fechada)

Propriedades explosivas: Não

Espuma de dióxido de carbono, pó seco ou pulverização fina de água.

É possível utilizar água para arrefecer os recipientes expostos ao fogo.

**Ambiental**

Não permitir a infiltração de grandes quantidades em esgotos ou água à superfície.

Métodos de limpeza: Recolher e colocar em recipiente adequado equipado com tampa. O produto derramado produz uma superfície extremamente escorregadia.

Nocivo para os organismos aquáticos e pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático No entanto, devido à forma física e à insolubilidade na água do produto a biodisponibilidade é desprezável.

**Manuseamento**

Recomendada ventilação geral. Evitar contacto com os olhos e a pele.

**Armazenamento**

Não armazenar com agentes de oxidação. Manter o recipiente fechado e armazenar afastado de água e humidade.

## Dados de segurança para a massa lubrificante Molykote 111

**Primeiros socorros**

PELE:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

INGESTÃO:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

OLHOS:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

INALAÇÃO:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

**Incêndio**

PONTO DE INFLAMAÇÃO: Acima de 101,1°C. (embalagem fechada)

Propriedades explosivas: Não

Espuma de dióxido de carbono, pó seco ou pulverização fina de água.

É possível utilizar água para arrefecer os recipientes expostos ao fogo.

**Ambiental**

Não se antecipam efeitos adversos.

**Manuseamento**

Recomendada ventilação geral. Evitar contacto com os olhos e a pele.

**Armazenamento**

Não armazenar com agentes de oxidação. Manter o recipiente fechado e armazenar afastado de água e humidade.

# Reparação da ferramenta

## Anualmente

**(ou todos os 1 milhão de ciclos, o que ocorrer primeiro)**

Anualmente ou todos os 1 milhão de ciclos a ferramenta deve ser totalmente desmontada e devem-se utilizar novos componentes onde estejam gastos, danificados ou quando seja recomendado. Todos os 'O' rings e vedantes devem ser substituídos e lubrificados com massa Molykote 55 para vedação pneumática ou Molykote 111 para vedação hidráulica.
O corpo de plástico e a tampa de base devem ser mudados após aproximadamente 1 milhão de ciclos ou sempre que sejam evidentes danos de impacto, quebras ou desgaste.

Para uma reparação completa e fácil a Avdel está a oferecer um kit de reparação completo.

**KIT DE REPARAÇÃO : 71210-99990**

As chaves-inglesas, a não ser que seja indicado, são especificadas em polegadas e entre faces

| REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO | REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|---|
| 07900-00667 | MANGA DE PISTÃO | 07900-00164 | ALICATE DE PONTAS |
| 07900-00692 | EXTRACTOR DE VÁLVULA DE GATILHO | 07900-00008 | CHAVE-INGLESA 7/16" x 1/2" |
| 07900-00670 | BALA | 07900-00012 | CHAVE-INGLESA 9/16" x 5/8" |
| 07900-00672 | CHAVE-INGLESA EM 'T' | 07900-00015 | CHAVE-INGLESA 5/8" x 11/16" |
| 07900-00706 | PERNO DA CHAVE-INGLESA EM 'T' | 07900-00686 | CHAVE DE ESPIGA |
| 07900-00684 | TUBO GUIA | 07900-00677 | EXTRACTOR DE VEDANTE |
| 07900-00685 | TIRANTE DE INSERÇÃO | 07900-00698 | PORCA DE ESBARRO |
| 07900-00351 | CHAVE TIPO ALLEN DE 3 mm | 07900-00700 | BOMBA DE PREPARAÇÃO |
| 07900-00469 | CHAVE TIPO ALLEN DE 2,5 mm | 07992-00020 | MASSA DE LÍTIO MOLY E.P. 3753 |
| 07900-00158 | SACA PINOS DE 2 mm | 07992-00075 | MASSA LUBRIFICANTE - MOLYKOTE 55M |
| | | 07900-00755 | MASSA LUBRIFICANTE - MOLYKOTE 111 |

**I M P O R T A N T E**
**Leia as instruções de segurança na página 56.**
**O empregador é responsável por assegurar que as instruções de manutenção da ferramenta são dadas ao pessoal apropriado.**
**O operador não deverá estar envolvido na manutenção ou reparação da ferramenta a não ser que esteja devidamente formado.**

Salvo instruções em contrário, a linha de ar deverá ser desconectada antes de se proceder à desmontagem ou a quaisquer reparações.

Recomenda-se que qualquer operação de desmontagem seja feita em condições limpas.

Antes de prosseguir com a desmontagem, esvazie o óleo da ferramenta seguindo os três primeiros passos do 'Procedimento de preparação' na página 77.

Antes de desmontar a ferramenta é necessário remover o equipamento de ponta. Para instruções veja a secção dos conjuntos de ponta, nas páginas 60-63 ou se foi montada uma cabeça rotativa nas páginas 66-67.

Para uma reparação completa da ferramenta, aconselhámos que proceda à desmontagem dos subconjuntos pela ordem indicada.

Após qualquer desmontagem LEMBRE-SE de preparar a ferramenta e de montar o conjunto de ponta ou a cabeça rotativa apropriados.

## Conjunto da cabeça

- Desaparafuse a porca de retenção **22** e puxe para retirar o conjunto de ponta, peças **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **63**, **64** e 'O' ring **17**.
- Puxe para retirar o adaptador de captação de hastes **13**.
- Utilizando a chave-inglesa em 'T'* remova a tampa da extremidade **23** juntamente com o vedante **15**, o 'O' ring **14** e a junta de lábios **24**.
- Remova o amortecedor **25**.
- Solte a porca de freio **3** com uma chave-inglesa*, depois desaparafuse o alojamento do alargador de garras **1** e o 'O' ring **2**.
- Retire a porca de freio **3**, juntamente com os 'O' rings **65** e **66**.
- Empurre o pistão da cabeça **7** para a traseira e para fora do conjunto da cabeça **4** tendo o cuidado para não danificar o diâmetro interno do cilindro.
- Utilizando o alicate de pontas* remova o retentor de vedante **26**. Empurre a junta de lábios **8** para trás e para fora do conjunto da cabeça **4** tendo de novo cuidado para não danificar o diâmetro interno do cilindro.
- Retire a sede do vedante **5** e junta de lábios **6**.

* peça incluída no kit de reparação G3.
As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 74-75.

# Reparação da ferramenta

## Conjunto da Cabeça

Faça a montagem pela ordem inversa da desmontagem tendo em atenção os pontos seguintes:

- Coloque a junta de lábios **8** no tirante de inserção* assegurando orientação correcta. Empurre o tubo guia* na cabeça da ferramenta e empurre o tirante de inserção* com o vedante em posição através do tubo guia*. Puxe retirando o tirante de inserção* e a seguir o tubo guia.
- O bordo chanfrado do retentor **26** tem de ficar virado para a frente com a fenda em baixo.
- Depois de montar os vedantes **11** e **12** no pistão assegurando orientação correcta, lubrifique o diâmetro interno do cilindro e coloque a manga de pistão* nas traseiras do conjunto da cabeça **4**. Deslize a bala* na parte roscada do pistão **7** e empurre até ao máximo o pistão com os vedantes através da manga de pistão*. Deslize a bala* para fora do pistão e remova a manga de pistão.
- O alojamento de garras **1** tem de estar completamente apertado no pistão da cabeça **7** antes de apertar a porca de freio **3** contra ele.

## Conjunto do Pistão Pneumático

- Remova o conjunto da válvula 'ON/OFF' **55** e o 'O' ring **47**.
- Com grampos fixe o corpo da ferramenta invertida **entre os ressaltos da entrada de ar** num torno equipado com mordentes macios.
- Utilizando uma chave de espiga* desaparafuse a tampa da base **36** e remova puxando o revestimento do cilindro **41**.
- Remova o conjunto do pistão pneumático **38** do corpo **34** juntamente com o 'O' ring **35**, a junta de lábios **37** e o anel guia **31**.
- Aparafuse o extractor de vedante* no conjunto de vedante **30** e puxe-o para fora do tubo intensificador do conjunto da cabeça **4**.

Faça a montagem pela ordem inversa da desmontagem.

## Conjunto do Cursor da Válvula

- Remova o conjunto do pistão pneumático **38** e o conjunto vedante **30** como descrito acima.
- Utilizando a chave em T* e a espiga de chave em T* desaperte a porca de aperto **32** e remova juntamente com a placa de aperto **58**, o conjunto de tubo de transferência **40** e a haste da válvula **39**.
- Solte a ferramenta do torno e separe o corpo **34** com o 'O' ring **27** do conjunto do punho **28**.
- Remova o 'O' ring **29** do tubo intensificador e puxe o conjunto da cabeça **4** do conjunto do punho **28**.
- Retire puxando a sede da válvula **59** com os dois 'O' rings **6**.
- Retire puxando todos os componentes do conjunto do cursor da válvula **49**.
- Finalmente remova o 'O' ring **54** do encaixe do punho.

Monte pela ordem inversa observando os seguintes pontos -
- Verifique que a abertura central da sede da válvula **59** está virada para cima.
- Utilize Loctite 243 quando da montagem da porca de fixação **32**, aperte com o binário de 14,91 Nm.

## Gatilho

- Utilizando o saca pinos* de 2 mm de diâmetro, accione o pino do gatilho **44** para fora e retire elevando o gatilho **43**.
- Desaparafuse a válvula do gatilho **42** utilizando o extractor* de válvula de gatilho.

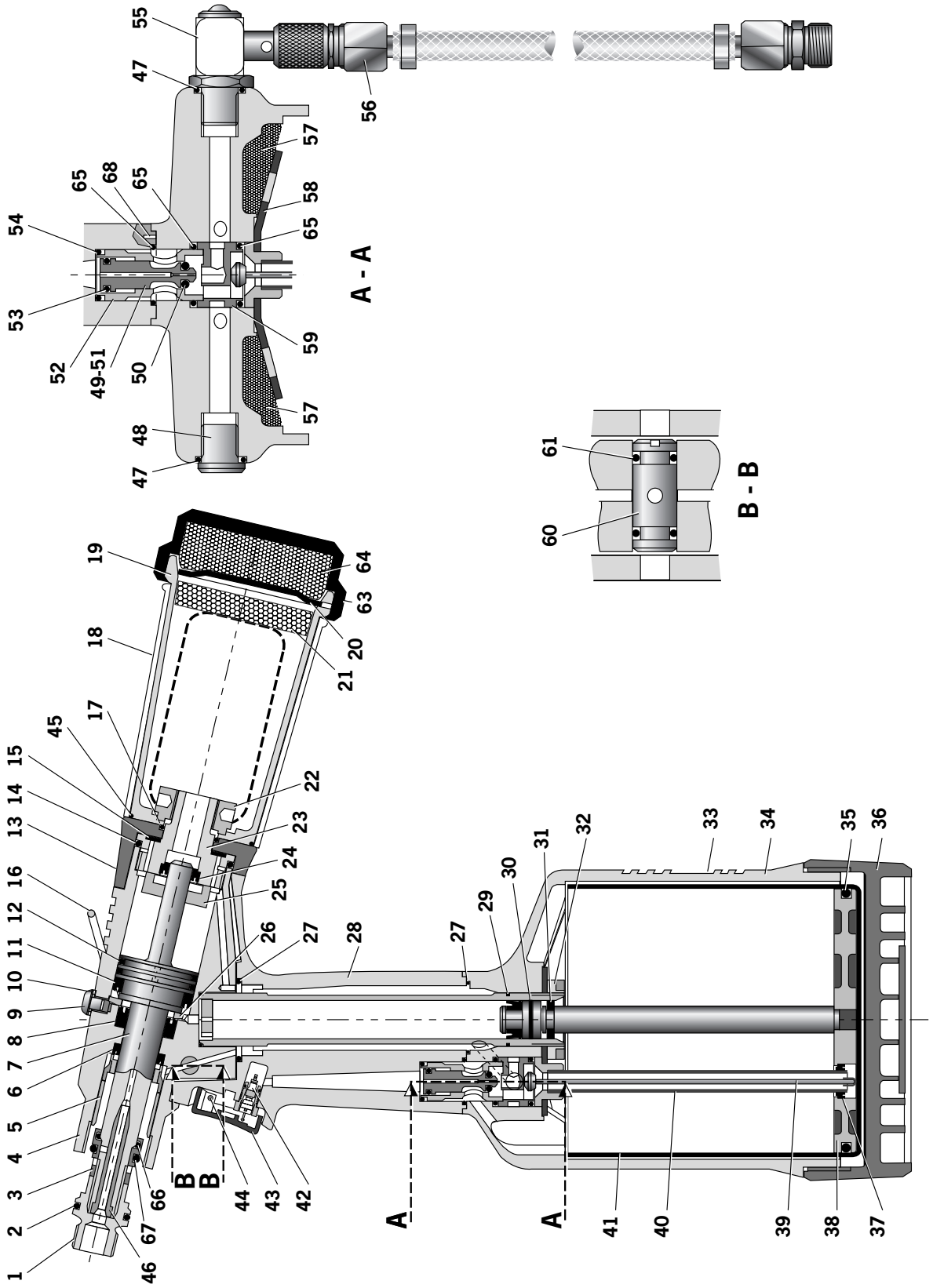
Faça a montagem pela ordem inversa da desmontagem.

**I M P O R T A N T E**

**Verifique a ferramenta para reparação diária e semanal.**
**A preparação é SEMPRE necessária após desmontagem e antes de se operar a ferramenta.**

* peça incluída no kit de reparação G3. Para a lista completa veja a página 71.
As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 74-75.

# Conjunto geral da ferramenta base 71220-02000






Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

## LISTA DE PEÇAS 71220-02000

* Estes são os níveis mínimos de peças sobresselentes recomendados na manutenção periódica

| ITEM | REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO | QDE | *Sobresse-lentes | ITEM | REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO | QDE | *Sobresse-lentes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 71210-02101 | ALOJAMENTO DO ALARGADOR DE GARRAS | 1 | - | 36 | 71220-02006 | TAMPA DA BASE | 1 | - |
| 02 | 07003-00277 | 'O' RING | 1 | 1 | 38 | 71220-03210 | CONJUNTO DO PISTÃO PNEUMÁTICO (INCLUI 31/35/37) | 1 | - |
| 03 | 71210-02103 | CONTRAPORCA | 1 | 1 | 39 | 71220-03500 | CONJUNTO DA HASTE DA VÁLVULA | 1 | - |
| 04 | 71210-03320 | CONJUNTO DA CABEÇA | 1 | - | 40 | 71220-03600 | CONJUNTO DO TUBO DE TRANSFERÊNCIA | 1 | - |
| 05 | 71210-02104 | INVÓLUCRO DE VEDANTE | 1 | - | 41 | 71220-02012 | REVESTIMENTO DE CILINDRO | 1 | - |
| 06 | 07003-00333 | JUNTA DE LÁBIOS | 1 | 1 | 42 | 07005-00088 | VÁLVULA DO GATILHO | 1 | - |
| 07 | 71220-02121 | PISTÃO DA CABEÇA | 1 | - | 43 | 71210-02008 | GATILHO | 1 | - |
| 08 | 07003-00273 | JUNTA DE LÁBIOS | 1 | 1 | 44 | 71210-02024 | PINO DO GATILHO | 1 | - |
| 09 | 07001-00405 | PARAFUSO | 1 | 1 | 45 | 07003-00311 | 'O' RING | 1 | - |
| 10 | 07003-00194 | VEDANTE | 1 | 2 | 46 | 71220-02102 | MANGA DE VÁCUO | 1 | - |
| 11 | 07003-00341 | JUNTA DE LÁBIO | 1 | 1 | 47 | 07003-00127 | 'O' RING | 1 | 1 |
| 12 | 07003-00342 | 'O' RING | 2 | 2 | 48 | 07005-01274 | BUJÃO | 1 | - |
| 13 | 71210-02007 | ADAPTADOR DE CAPTADOR DE HASTES | 1 | 1 | 49 | 71210-03400 | CONJUNTO DO CURSOR DA VÁLVULA (50 a 53) | 1 | - |
| 14 | 07003-00278 | 'O' RING | 1 | 1 | 50 | 07003-00268 | • 'O' RING | 1 | 2 |
| 15 | 71210-02029 | VEDANTE | 1 | - | 51 | 71210-03402 | • CURSOR DE VÁLVULA | 1 | - |
| 16 | 71210-02022 | ANEL DE SUSPENSÃO | 1 | 1 | 52 | 71210-03401 | • CORPO DE VÁLVULA | 1 | - |
| 17 | 07003-00067 | 'O' RING | 1 | - | 53 | 07003-00042 | • 'O' RING | 1 | 2 |
| 18 | 07640-00239 | EXTERIOR DO CAPTADOR DE HASTES # | 1 | - | 54 | 07003-00271 | 'O' RING | 1 | 1 |
| 19 | 71210-02051 | CORPO DO CAPTADOR DE HASTES # | 1 | - | 55 | 71210-03700 | CONJUNTO DA VÁLVULA ON/OFF | 1 | - |
| 20 | 07340-00335 | TAMPA DA EXTREMIDADE DO CAPTADOR DE HASTES # | 1 | 1 | 56 | 07008-00010 | TUBO FLEXÍVEL | 1 | - |
| 21 | 07640-00244 | SILENCIADOR # | 1 | - | 57 | 71210-02031 | SILENCIADOR | 2 | 2 |
| 22 | 71210-02028 | PORCA DE RETENÇÃO # | 1 | - | 58 | 71210-02021 | CHAPA DE APERTO | 1 | - |
| 23 | 71210-02010 | TAMPA DA EXTREMIDADE | 1 | 1 | 59 | 71210-02009 | SEDE DE VÁLVULA | 1 | - |
| 24 | 07003-00274 | JUNTA DE LÁBIO | 2 | - | 60 | 71210-02013 | VÁLVULA ROTATIVA | 1 | - |
| 25 | 71220-02025 | AMORTECEDOR | 1 | - | 61 | 07003-00189 | 'O' RING | 2 | 2 |
| 26 | 71210-02019 | RETENTOR DE VEDANTE | 1 | 1 | 62 | 07900-00689 | MANUAL DE INSTRUÇÕES DA FERRAMENTA | 1 | 1 |
| 27 | 07003-00288 | 'O' RING | 2 | 2 | 63 | 71210-02034 | TAMPA DO SILENCIADOR # | 1 | - |
| 28 | 71210-04000 | CONJUNTO DO PUNHO | 1 | 1 | 64 | 71210-02035 | SILENCIADOR # | 1 | 1 |
| 29 | 07003-00287 | 'O' RING | 1 | - | 65 | 07003-00281 | 'O' RING | 3 | 3 |
| 30 | 71210-03800 | CONJUNTO VEDANTE | 1 | - | 66 | 07003-00204 | 'O' RING | 1 | 1 |
| 31 | 71210-03205 | ANEL GUIA | 1 | 1 | 67 | 07003-00310 | 'O' RING | 1 | 1 |
| 32 | 71210-02014 | PORCA DE APERTO | 1 | - | 68 | 07007-00224 | PINO DE MOLA | 2 | - |
| 33 | 71220-02027 | ETIQUETA | - | - | 69 | 07003-00376 | 'O' RING | 1 | - |
| 34 | 71220-02003 | CORPO | 1 | - | 70 | 71221-02007 | RESGUARDO DE BORRACHA | 1 | - |
| 35 | 07003-00182 | 'O' RING | 1 | 1 | 71 | 07007-01503 | ETIQUETA COM SÍMBOLO DE LIVRO | 1 | - |

# Estes itens também estão disponíveis como um kit completo referência 71210-20400.

# Preparação

A preparação é SEMPRE necessária depois de se ter desmontado a ferramenta e antes de a operar. Poderá também ser necessário restaurar o curso completo após uso considerável, quando o curso tiver reduzido e os elementos de fixação não forem completamente colocados por uma operação de gatilho.

## Pormenores do Óleo

O óleo recomendado para a preparação é Hyspin VG32 disponível em recipientes de 0,5l (ref. 07992-00002) ou de 1 galão (ref. 07992-00006). Veja os dados de segurança abaixo.

## Óleo Hyspin VG 32 Dados de Segurança

**Primeiros socorros**
PELE:
Lave muito bem com água e sabão o mais depressa possível. Contacto ocasional não requer atenção imediata. Contacto temporário não requer atenção imediata.
INGESTÃO:
Consulte imediatamente o médico. NÃO provoque vómitos.
OLHOS:
Irrigue imediatamente com água durante vários minutos. Embora NÃO seja um irritante primário, após contacto poderá ocorrer um ligeira irritação.

**Incendio**
PONTO DE INFLAMAÇÃO: 232°C. Não é classificado como inflamável.
Meios de extinção adequados: $CO_2$, pó seco, espuma ou neblina de água. NÃO utilize jactos de água.

**Ambiental**
DESCARTE: Através de um contratante autorizado para um local aprovado. Pode ser incinerado. Produto utilizado pode ser enviado para recuperação.
DERRAMAMENTO: Evite a entrada para esgotos, fossas e cursos de água. Limpe com material absorvente.

**Manuseamento**
Use protecção de olhos, luvas impermeáveis (p.ex. de PVC) e um avental de plástico. Utilize em áreas bem ventiladas.

**Armazenamento**
Não são necessárias precauções especiais.

## Kit de Preparação

Para poder seguir o procedimento ao lado irá precisar de um kit de preparação:

**KIT DE PREPARAÇÃO : 07900-00688**

| REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| 07900-00351 | CHAVE TIPO ALLEN DE 3 mm |
| 07900-00698 | PORCA DE ESBARRO |
| 07900-00700 | BOMBA DE PREPARAÇÃO |
| 07900-00224 | CHAVE ALLEN DE 4 mm |
| 07900-00734 | PORCA LIMITADORA MAXLOCK |

## Procedimento da Preparação

**I M P O R T A N T E**

**DESLIGUE A FERRAMENTA DO ABASTECIMENTO DE AR OU DESLIGUE NA VÁLVULA 55.**
**REMOVA O CONJUNTO DE PONTA OU OS COMPONENTES DA CABEÇA ROTATIVA.**
**Todas as operações deverão ser realizadas numa bancada limpa, com mãos limpas numa área limpa.**
**Certifique-se de que o novo óleo está completamente limpo e sem bolhas de ar.**
**Dever-se-á ter SEMPRE cuidado para assegurar que substâncias estranhas não entrem na ferramenta ou poderá resultar em sérios danos.**

- Remova o parafuso de sangria **9** e o vedante **10**.
- Ligue o abastecimento de ar à ferramenta e coloque a válvula ON/OFF **55** na posição 'ON'.
- Inverta a ferramenta sobre um recipiente adequado e accione o gatilho. O óleo de refugo será expulsado através do orifício do parafuso de sangria.

**DEVER-SE-Á ASSEGURAR QUE O ORIFÍCIO DE SANGRIA NÃO ESTÁ VIRADO PARA O OPERADOR OU OUTRAS PESSOAS.**

- Aparafuse a porca de esbarro 07900-00698 no alojamento do alargador de garras **1**.
- Desligue o abastecimento de ar da ferramenta e ponha a válvula ON/OFF **55** na posição OFF.
- Encha a bomba de preparação com óleo.
- Aparafuse a bomba de preparação 07900-00700 no orifício do parafuso de sangria com o vedante **10** em posição.
- Accione a bomba de preparação pressionando e soltando várias vezes até sentir resistência.
- Remova a bomba de preparação e a porca de esbarro.
- Volte a colocar o parafuso de sangria **9** e o vedante **10**.
- Ligue o abastecimento de ar à ferramenta e ponha a válvula ON/OFF **55** na posição 'ON'.
- Verifique que o curso da ferramenta está de acordo com a especificação mínima de 26 milímetros. Para verificar o curso, meça a distância entre a face frontal do alojamento do alargador de garras **1** e a face frontal da cabeça, ANTES de pressionar o gatilho e quando este está completamente accionado. O curso é a diferença entre as duas medições. Se não estiver de acordo com a especificação mínima, volte a realizar o procedimento da preparação.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 74-75.

# Diagnóstico de falhas

| Sintoma | Possivel Causa | Solução | Ref. de Pág |
|---|---|---|---|
| São necessários vários accionamentos de gatilho para colocar o elemento de fixação | Fuga de ar | Aperte as uniões ou substitua os componentes | |
| | Pressão de ar insuficiente | Ajuste a pressão de ar para estar de acordo com as especificações | 57 |
| | Falta de lubrificação | Lubrifique a ferramenta no ponto de entrada de ar | 59 |
| | Garras gastas ou partidas | Monte garras novas | 60-63* |
| | Nível de óleo baixo ou ar no óleo | Prepare a ferramenta | 76-77 |
| | Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta | Faça a manutenção do conjunto de ponta | 60† |
| A ferramenta não agarra a haste do elemento de fixação | Garras gastas ou sujas | Monte garras novas | 60-63* |
| | Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta | Faça a manutenção do conjunto de ponta | 60-63* |
| | Alojamento de garras solto | Aperte contra o anel de freio | 60-63* |
| | Mola frouxa ou partida no conjunto de ponta | Monte uma mola nova | 60-63* |
| | Componente incorrecto no conjunto de ponta | Identifique e substitua | 60-63* |
| | Válvula rotativa ajustada incorrectamente | Ajuste como indicado em 'Procedimento de operação' | 59 |
| As garras não soltam a haste partida do elemento de fixação | Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta | Faça a manutenção do conjunto de ponta | 60† |
| | Alojamento de garras, extremidade da ponta ou invólucro da ponta não estão devidamente assentes | Aperte o conjunto de ponta | 60 |
| | Mola frouxa ou partida no conjunto de ponta | Monte uma mola nova | 60-63* |
| | Fuga de ar ou óleo | Aperte as uniões ou substitua os componentes | |
| | Nível de óleo baixo ou ar no óleo | Faça a preparação da ferramenta | 76-77 |
| As garras não soltam a haste partida do elemento de fixação | Hastes de elementos de fixação usados estão encravados na ferramenta | Esvazie o captador de hastes<br>Verifique que o alargador de garras é correcto<br>Ajuste a pressão de ar para estar estar de acordo com as especificações | 56 (ponto 14)<br>60-63*<br>57 |
| | Válvula rotativa ajustada incorrectamente | Ajuste de acordo com o 'Procedimento de operação' | 59 |
| Ciclo lento | Falta de lubrificação | Lubrifique a ferramenta no ponto de entrada de ar | 60 |
| | Pressão de ar baixa | Verifique que a pressão de ar está de acordo com as especificações | 57 |
| | Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta | Faça a manutenção do conjunto de ponta | 61† |
| A ferramenta não funciona | Não há pressão de ar | Ligue a ajuste de acordo com as especificações | 57 |
| | Válvula do gatilho **41** danificada | Substitua | 74-75 |
| | Tampa da base **35** solta | Aperte | 74-75 |
| | Captador de hastes solto | Aperte a porca de retenção **21** | 74-75 |
| O elemento de fixação não parte | Pressão de ar insuficiente | Ajuste a pressão de ar de acordo com as especificações | 57 |
| | O elemento de fixação está fora da capacidade da ferramenta | Utilize uma ferramenta Genesis mais potente. Contacte a Avdel UK Limited | |
| | Nível de óleo baixo ou ar no óleo | Faça a preparação da ferramenta | 76-77 |

* Páginas 65-67 se for utilizada uma cabeça rotativa em vez de um conjunto de ponta.
† Página 67 se for utilizada uma cabeça rotativa em vez de um conjunto de ponta.
As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 74-75.

Outros sintomas ou falhas devem ser comunicados ao seu distribuidor local Avdel ou centro de reparação autorizados.

# Declaração de Conformidade

Nós, a Avdel UK Limited; Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1LY
declaramos sob a nossa única e inteira responsabilidade que o produto:

**Modelo G3**

Nº de Série .....

A que se refere a presente declaração está em conformidade com as seguintes normas:

EN ISO 12100 - partes 1 e 2
BS EN ISO 8662 - parte 6
BS EN ISO 3744
ISO EN 792 - parte 13-2000
BS EN ISO 11202
BS EN 982
BS EN 983

Seguindo as disposições da Directiva Máquinas 89/392/CE (alterada pela Directiva 91/368/CE, 93/44/CE e 93/68/CE) e substituída pela Directiva 93/37/CE

A. Seewraj - Gestor de Engenharia de Produtos - Ferramentas Automatizadas

Data de Emissão

CE Este estojo contém uma ferramenta eléctrica que está em conformidade com a Directiva Máquinas 89/392/CE. A 'Declaração de Conformidade' está incluída.

Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

# Inhoud



**Veiligheid** 82

**Gereedschapsspecificaties**
Afmetingen van het gereedschap 83

**Gebruiksbestemming**
Assortiment bevestigers 84
Onderdeelnummering 84

**In bedrijf stellen**
Luchttoevoer 85
Bediening 85

**Klinkkoppen**
Montageinstructies 86
Onderhoudsinstructies 86
Neusstukken 87-89

**Hulpstukken**
Stiftvanger 90
Verlengstuk 90
Hulpstuk voor zijdelingse uitworp 90
Stiftvanger met resevoir 90
Draaikoppen 91
Voorbereiden van het basisgereedschap 92
Montage-instructies voor draaikoppen 93
Onderhoudsinstructies voor draaikoppen 94

**Onderhoud van het gereedschap**
Dagelijks / wekelijks 95
Veiligheidsinformatie Moly-Lithiumvet EP 3753 95
Veiligheidsinformatie MolyKote 55m en MolyKote 111 96
Jaarlijks 97
Serviceset 96
Kop 97-98
Pneumatische zuiger 98
Klepspoel 98
Trekker 98

**Algemene samenstelling van basisgereedschap**
Algemene samenstelling en onderdelenlijst 100-101

**Olie bijvullen**
Gegevens over olie 102
Veiligheidsinformatie Hyspin VG 32-olie 102
Set voor bijvullen van olie 102
Olie bijvullen 103

**Foutdiagnose**
Symptoom, Mogelijke oorzaak en Oplossing 104

## Garantie

**Voor plaatsingsgereedschap van Avdel geldt een garantieperiode van 12 maanden op defecten ten gevolge van materiaal- of fabricagefouten. De garantieperiode gaat in op de afleveringsdatum die is aangegeven op de factuur of vrachtbrief.**

**De garantie is van kracht voor de gebruiker/koper wanneer deze het gereedschap heeft gekocht bij een officiële leverancier en alleen wanneer het wordt gebruikt voor de bedoelde toepassing. De garantie vervalt als er aan het plaatsingsgereedschap geen onderhoud wordt uitgevoerd of als het niet wordt gebruikt volgens de aanwijzingen die in de instructiehandleiding en in de servicehandleiding zijn opgenomen.**

**In geval van een defect of storing zal Avdel, na beoordeling, alleen de defecte onderdelen repareren.**

**Avdel UK Limited** richt zich op voortdurende productontwikkeling en verbetering en behoudt zich het recht voor om de specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

# Veiligheid

**Deze instructiehandleiding moet worden gelezen door iedereen die dit gereedschap installeert, bedient of onderhoudt en er moet daarbij bijzondere aandacht worden geschonken aan de volgende veiligheidsregels.**

**1** Niet gebruiken buiten de gebruiksbestemming.

**2** Gebruik geen andere hulpstukken met dit gereedschap dan die worden aanbevolen en geleverd door Avdel UK Limited.

**3** Elke door de klant aangebrachte modificatie aan het gereedschap/de machine, de klinkkop, een hulpstuk of enige door Avdel UK Limited of haar vertegenwoordigers geleverde apparatuur is de algehele verantwoordelijkheid van de klant. Avdel UK Limited is gaarne bereid advies te geven over voorgestelde modificaties.

**4** Het gereedschap/de machine moet te allen tijde in een veilige bedrijfstoestand worden gehouden en regelmatig door getraind en kundig personeel worden onderzocht op beschadiging en goede werking. Het plastic lichaam en het deksel van de basis moeten worden vervangen na ongeveer 1 milljoen cycli wanneer er aanduidingen zijn van schade door stoten, afsplintering of barsten. Demontage mag uitsluitend worden gedaan door personeel dat getraind is in Avdel UK Limited procedures. Demonteer dit gereedschap/deze machine niet zonder de instructies voor onderhoud te raadplegen. Neem a.u.b. contact op met Avdel UK Limited voor training.

**5** Het gereedschap/de machine moet te allen tijde worden gebruikt in overeenstemming met de toepasselijke voorschriften van de wet op arbeidsomstandigheden. In Engeland geldt de "Health and Safety at Work etc. act van 1974". Elke vraag met betrekking tot de correcte werking van het gereedschap/de machine en de veiligheid van de bediener moet worden gericht aan Avdel UK Limited.

**6** De klant moet bij het gebruik van dit gereedschap/deze machine in acht te nemen voorzorgen aan alle gebruikers uitleggen.

**7** Ontkoppel altijd de luchttoevoer naar de inlaat van het gereedschap/de machine alvorens de klinkkop af te stellen, of een klinkkop aan te brengen of te verwijderen.

**8** Stel geen gereedschap/machine in werking dat/die op iemand/uzelf is gericht.

**9** Neem altijd een stevige houding of een stabiele positie aan alvorens het gereedschap in werking te stellen.

**10** Zorg dat luchtgaten niet geblokkeerd of bedekt raken.

**11** De bedrijfsdruk mag niet hoger zijn dan 7 bar.

**12** Gebruik het gereedschap slechts met de complete uitrusting op zijn plaats, tenzij uitdrukkelijk anders aangegeven.

**13** Men moet ervoor zorgen dat afgebroken stiften geen gevaar kunnen opleveren.

**14** Als het gereedschap is uitgerust met een stiftvanger met resevoir, moet dit worden geleegd wanneer het halfvol is.

**15** Als gereedschap is uitgerust met een stiftvanger, dient u deze zo te draaien dat de opening niet gericht is op de bediener en op andere personen die in de nabijheid werken.

**16** Bij gebruik van het gereedschap moet er een veiligheidsbril worden gedragen, zowel door de bediener als door anderen in de buurt om te beschermen tegen wegspringende bevestigers, indien die in de lucht worden ‘afgevuurd’. We bevelen het dragen van handschoenen aan als er scherpe kanten of hoeken aan het werkstuk zitten.

**17** Zorg ervoor dat losse kleding, dassen, lang haar, poetslappen e.d. niet verstrikt kunnen raken in de bewegende delen van het gereedschap, dat droog en schoon moet worden gehouden voor de best mogelijke grip.

**18** Houd bij het dragen van het gereedschap van de ene plaats naar de andere de handen weg van de trekker/hendel om per ongeluk starten te voorkomen.

**19** Voorkom overmatig contact met hydraulische olie. Door goed wassen wordt de kans op huiduitslag geminimaliseerd.

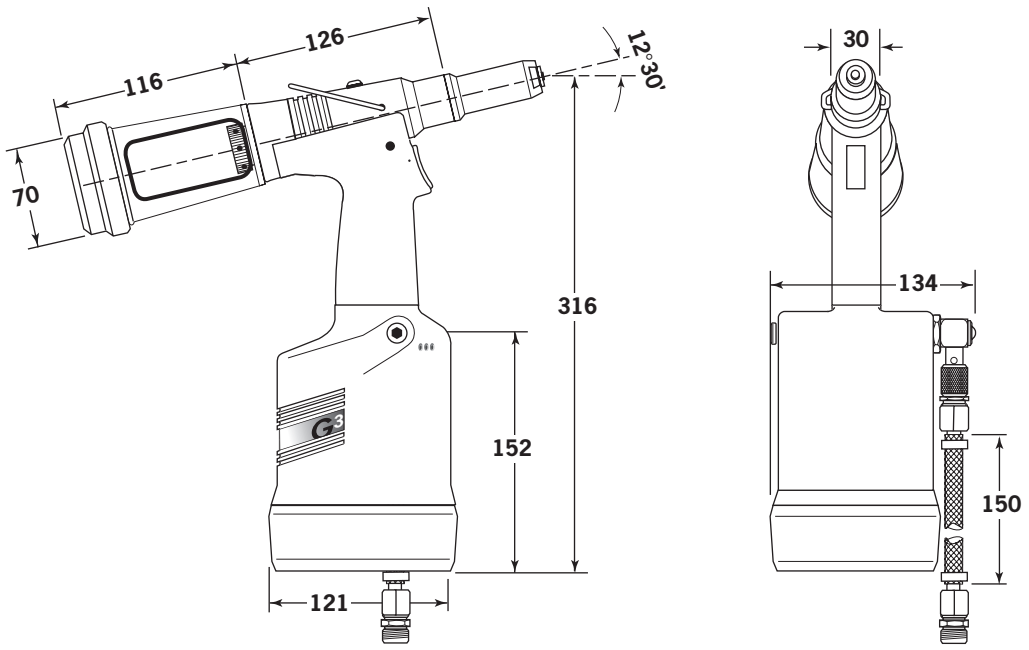
**20** C.O.S.H.H.-gegevens voor alle hydraulische oliën en smeermiddelen zijn op verzoek verkrijgbaar van uw leverancier.

# Specificaties

## Specificatie Voor Het Gereedschap

| | | |
|---|---|---|
| **Luchtdruk** | minimum - maximum | 5-7 bar |
| **Benodigd volume vrije lucht** | bij 5,5 bar | 4,3 liter |
| **Slag** | minimum | 26 mm |
| **Trekkracht** | bij 5,5 bar | 12,9 kN |
| **Cyclustijd** | ca. | 1,2 seconde |
| **Geluidsniveau** | minder dan | 75 dB(A) |
| **Gewicht** | zonder neustukken | 1,64 kg |
| **Trilling** | minder dan | 2,5 $m/s^2$ |

## Afmetingen Van Het Gereedscap




Afmetingen in millimeters

# De Gebruiksbestemming

## Assortiment bevestigers

De G3 is een hydro-pneumatisch gereedschap, ontworpen om de breekstift-blindklinknagels van Avdel Fastening Systems met hoge snelheid te plaatsen. Het is dan ook ideaal voor lopende band- of massamontage in een grote verscheidenheid van toepassingen in alle takken van industrie. Het gereedschap kan alle hiernaast vermelde bevestigers plaatsen.

Het gereedschap is toegerust met een verstelbaar afzuigsysteem dat de bevestigers op hun plaats houdt en de verbruikte stelen probleemloos opvangt, ongeacht de richting van het gereedschap. Zie onder "Bediening" op pagina 85 voor aanwijzingen betreffende het bijstellen.

Een compleet gereedschap bestaat uit drie afzonderlijke elementen die apart verkrijgbaar zijn. Zie onderstaande afbeelding.

**NEUSONDERDELEN MOETEN WORDEN GEMONTEERD ZOALS BESCHREVEN OP PAGINA 86.**

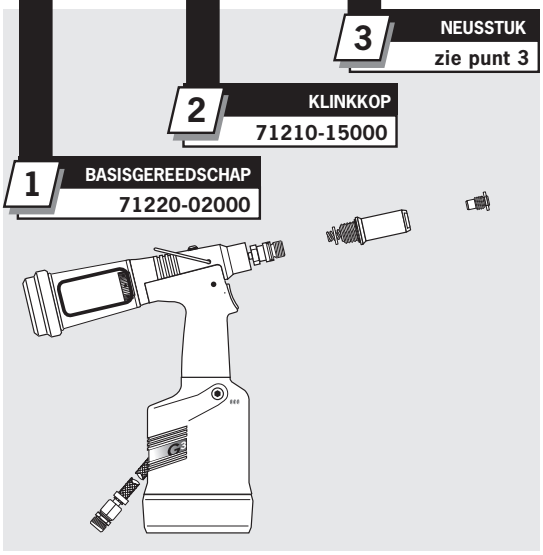
| NAAM VAN BEVESTIGER | MAAT VAN BEVESTIGER ( MM / IN ) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | 3,2 | 4,0 | 4,3 | 4,8 | 5 | 5,2 | 6 | 6,4 | 6,5 | 7 | 8 | 9 | 9,5 | 10 |
| | – | 1/8 | 5/32 | – | 3/16 | – | – | – | 1/4 | – | – | – | – | 3/8 | – |
| AVEX® | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| STAVEX® | | | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| AVINOX® II | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| AVIBULB® | | ● | ● | | ● | | | ● | | | | | | | |
| ETR | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| BULBEX® | | | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| T-LOK® | | | | ● | ● | | | | | | | | | | |
| AVDEL® SR | | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| MONOBOLT® | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| INTERLOCK® | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| TLR® | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| AVTAINER® | | | | | ● | | | | | | | | | ● | |
| AVDEL® | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| MBC | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| MBC/LC | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| AVSEAL® II | | | ● | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Q™ RIVET | | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | | |
| T™ RIVET | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| CHERRYMATE™ | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |
| KLAMPTITE™ | | | | | ● | | | | ● | | | | | | |

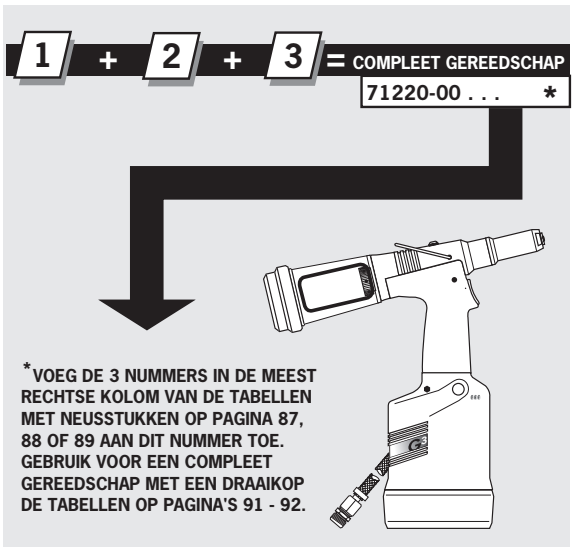
## Onderdeelnummering

**1** Het onderdeelnummer van het basisgereedschap blijft hetzelfde, ongeacht de klinkkop of het neusstuk waarmee het wordt toegerust. Zie de Algemene Samenstelling op pagina 100-101. Als er een draaikop wordt aangebracht, moet ditzelfde basisgereedschap worden aangepast. Zie de gegevens op pagina 92.

**2** Met deze enkele klinkkop kunnen alle bevestigers, die niet voor de lucht- en ruimtevaartindustrie zijn bestemd, worden geplaatst. Selecteer gewoon het toepasselijke neusstuk uit de reeks voor het type 1. Er zijn andere klinkkoppen beschikbaar voor werkstukken waarbij de toegang beperkt is, voor gebruik in de lucht- en ruimtevaartindustrie en voor speciale bevestigers. De betreffende tabellen staan op pagina's 88-89. In plaats van met een klinkkop kan het gereedschap ook met een draaikop worden toegerust (zie pagina's 91-93). In dat geval maakt het neusstuk onderdeel uit van de draaikop.

**3** Het onderdeelnummer van het neusstuk houdt verband met een specifieke bevestiger. Als de toegang tot het werkstuk beperkt is, kan er een verlengd neusstuk worden geleverd. Zie de selectietabellen op pagina 87.





1 + 2 + 3 = COMPLEET GEREEDSCHAP
71220-00 . . . *
*VOEG DE 3 NUMMERS IN DE MEEST RECHTSE KOLOM VAN DE TABELLEN MET NEUSSTUKKEN OP PAGINA 87, 88 OF 89 AAN DIT NUMMER TOE. GEBRUIK VOOR EEN COMPLEET GEREEDSCHAP MET EEN DRAAIKOP DE TABELLEN OP PAGINA'S 91 - 92.



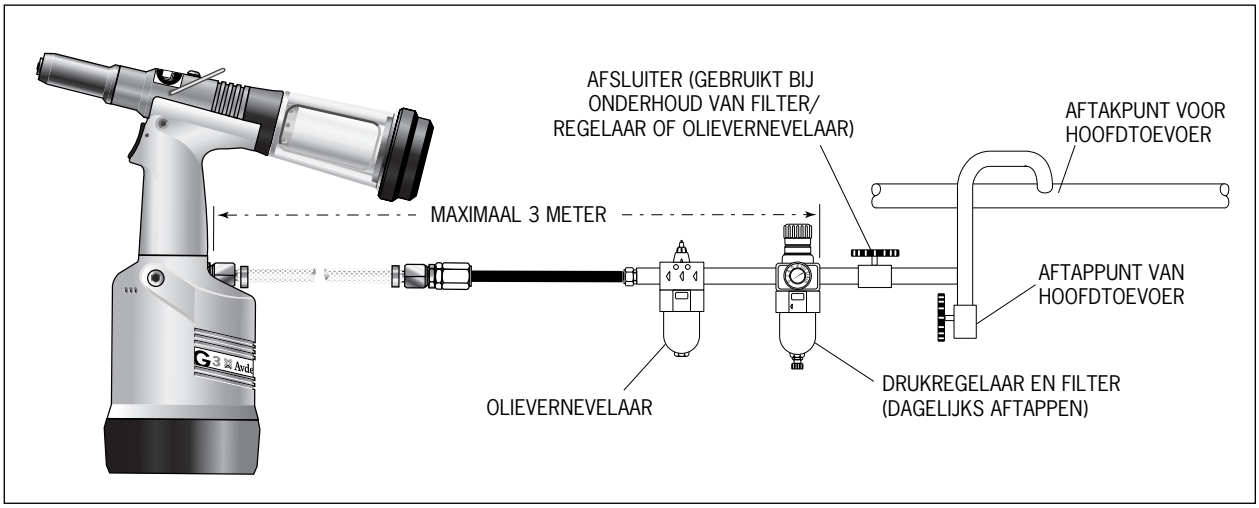
Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

## Luchttoevoer

Alle machines werken op perslucht, bij een optimale druk van 5,5 bar. Wij adviseren het gebruik van drukregelaars en filtersystemen op de hoofdluchttoevoer. Deze toestellen moeten binnen de drie meter van het gereedschap worden aangebracht (zie het onderstaande schema) voor maximale duurzaamheid van en minimaal onderhoud aan het gereedschap.

De opgegeven bedrijfsdruk van de persluchtslangen moet ten minste 150% zijn van de maximale druk die in het systeem wordt geproduceerd, of 10 bar, wat er hoger is. De luchtslangen moeten bestand zijn tegen olie, de buitenkant moet bestendig zijn tegen schuren en waar er gevaar op beschadiging bestaat moeten de slangen gewapend zijn. Alle luchtslangen MOETEN een minimale binnendoorsnede van 6,4 mm (1/4") hebben.

Lees de gegevens over dagelijks onderhoud op pagina 95.


AFSLUITER (GEBRUIKT BIJ ONDERHOUD VAN FILTER/ REGELAAR OF OLIEVERNEVELAAR)
AFTAKPUNT VOOR HOOFDTOEVOER
MAXIMAAL 3 METER
AFTAPPUNT VAN HOOFDTOEVOER
OLIEVERNEVELAAR
DRUKREGELAAR EN FILTER (DAGELIJKS AFTAPPEN)

## Bediening

- Zorg ervoor dat de juiste klinkkop of draaikop die geschikt is voor de bevestiger wordt gemonteerd (zie pagina's 86-89 en 91-93).
- Sluit het gereedschap aan op de perslucht.
- Steek de stift van de bevestiger in de neus van het gereedschap. Bij gebruik van een klinkkop hoort de bevestiger door het afzuigsysteem op zijn plaats te worden gehouden. Stel het regelventiel **60** bij als dit niet het geval is.
- Bij gebruik van een draaikop wordt het afzuigsysteem buiten werking gesteld en wordt de bevestiger door de bekken zelf gegrepen.
- Breng het gereedschap met de bevestiger naar het werkstuk toe. Zorg ervoor dat de uitstekende bevestiger het gat in het werkstuk recht binnengaat.
- Druk de trekker helemaal in. De cyclus van het gereedschap zorgt ervoor dat de bevestiger wordt geplaatst. Bij een normale klinkkop wordt de afgebroken stift naar de achterkant van het gereedschap gestoten.

**BIJSTELLEN VAN DE STIFTAFZUIGER**

- Gebruik een schroevedraaier om regelventiel **60** te verdraaien totdat er achteraan het gereedschap geen lucht meer stroomt.
- Richt het gereedschap naar beneden, doe een bevestiger in de neus en houd die op zijn plaats.
- Draai de klep één van beide kanten op totdat er voldoende zuiging heerst om de bevestiger vast te houden.

**Vet gedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.

# Klinkkoppen

**L E T  O P**

**De klinkkoppen worden ZONDER neusstuk geleverd. De neusstukken moeten apart worden besteld.**

Een compleet gereedschap is altijd toegerust met de klinkkop en het neusstuk die geschikt zijn voor uw type bevestiger. De klinkkoppen en neusstukken kunnen ook apart worden besteld, aan de hand van de tabellen voor "NEUSSTUKKEN" op pagina's 87-89.

Als uw werkstuk geen toegangsproblemen oplevert, moet u gebruik maken van een type 1 neusstuk. Als u echter een bevestiger voor de lucht- en ruimtevaartindustrie wilt plaatsen, hebt u een type 3 neusstuk nodig, of voor Avtainer®-bevestigers een type 5.
De afmetingen 'A' en 'B' helpen u te beoordelen, of een bepaald neusstuk al dan niet geschikt is.
Tenslotte moet u controleren of de afmetingen van de neushouder de toegang tot uw werkstuk niet belemmeren. Als de toegang wèl beperkt is, zijn er type 2 neusstukken beschikbaar voor bepaalde bevestigers. Zie de tabel op pagina 88.
Het gereedschap mag alleen in gebruik worden genomen als de klinkkop en het neusstuk overeenkomen met de te plaatsen bevestiger.

Type 4 neusstukken zijn een alternatief voor het plaatsen van monobolt®-bevestigers van 1/4 inch. Zie de betreffende tabel.
Als de toegang tot het werkstuk moeilijk blijft, is er als alternatief voor een klinkkop een draaikop beschikbaar. Zie pagina's 90-94 in het hoofdstuk "Hulpstukken".

## Montage

**L E T  O P**

**De verbinding met de luchttoevoer moet bij het monteren of demonteren van klinkkoppen altijd worden verbroken.**

**Vet gedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar klinkkopcomponenten die in alle 5 de neusstuktabellen voorkomen.

- Breng een dun laagje Moly-Lithiumvet* op de bekken **4** aan.
- Doe de bekken **4** in bekhouder **3** of **9**, afhankelijk van de klinkkop waarmee het gereedschap is toegerust.
- Breng bekspreider **5** in bekhouder **3** in of doe de voorste veergeleider **10** in bekhouder **9**.
- Doe buffer **6** op bekspreider **5**.
- Breng veer **7** aan op bekspreider **5** of op de voorste veergeleider **10**.
- Schroef de achterste veergeleider **11** in bekhouder **9**.
- Breng borgring **8** aan op de spreiderhouder van het gereedschap.
- Houd het gereedschap naar beneden gericht en schroef de samengestelde bekhouder op de spreiderhouder. Zet hem met een sleutel vast.
- Schroef het neusstuk in neushouder **1** en zet het met een sleutel* vast.
- Doe neushouder **1** om bekhouder **3** of **9** en schroef hem op het gereedschap. Zet hem met een sleutel* vast.

## Onderhoud

Klinkkoppen moeten iedere week een servicebeurt krijgen. U doet er verstandig aan, alle interne onderdelen van de klinkkoppen en neusstukken in voorraad te houden, aangezien ze regelmatig moeten worden vervangen.

- Verwijder de complete klinkkop door de aanwijzingen voor montage in omgekeerde volgorde uit te voeren.
- Beschadigde of versleten delen moeten worden vervangen.
- Maak de bekken schoon en onderzoek ze op slijtage.
- Verzeker u ervan dat noch de bekspreider noch de voorste veergeleider verbogen is.
- Verzeker u ervan dat veer **7** niet verbogen is.
- Stel alles volgens de bovenstaande aanwijzingen voor montage weer samen.

* Deze delen zijn bij de serviceset van G3 inbegrepen. De complete lijst staat op pagina 97.

## Neusstukken

# TYPE 1
# *NEUSSTUKKEN*

[1] *Inches gevolgd door millimeters*
[2] *Kopvormende neusstukken, UITSLUITEND voor gebruik met verzonken koppen*
[3] *Lang neusstuk voor diep plaatsen*

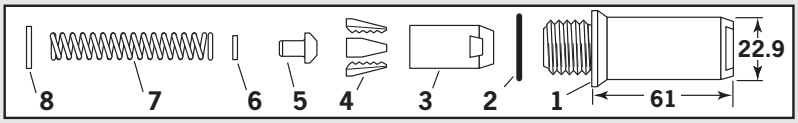
* BEHALVE de hieronder vermelde klinkkop is er ook een extra lange beschikbaar. Deze dient om monobolt®-bevestigers van 1/4 inch in moeilijk toegankelijke werkstukken te plaatsen.
Zie de tabel met type 4 NEUSSTUKKEN.

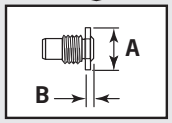
[4] *Bolkop.*
[5] *Verzonken.*

| BEVESTIGER NAAM | Ø[1] | | MATERIAAL | NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR. | 'A' | 'B' | Zie hieronder |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVEX®** | 1/8 | 3.2 | Al.legering | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | ...001 |
| | 1/8 | 3.2 | Staal | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 1/8 | 3.2 | Al.legering | 07340-06401[2] | 12.7 | 2.9 | ...003 |
| | – | **3** | Al.legering | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | ...001 |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Staal | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 07340-06501[2] | 12.7 | 3.3 | ...009 |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| *Grote flens* | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07340-04800 | 19.0 | 3.3 | ...016 |
| | 3/16 | 4.8 | Staal | 07490-04401 | 12.7 | 3.3 | ...017 |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07340-06601[2] | 12.7 | 4.1 | ...015 |
| | 1/4 | 6.4 | Al.legering | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | ...021 |
| **MONOBOLT®** | 3/16 | 4.8 | Allemaal | 71210-16020 | 12.7 | 4.1 | ...200 |
| **BULBEX®** | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| **AVSEAL®** | – | **4** | Al.legering | 71210-16001 | 12.7 | 4.9 | ...160 |
| | – | **4** | Al.legering | 71210-16006[3] | 12.7 | 6.9 | ...180 |
| | – | **5** | Al.legering | 71210-16002 | 12.7 | 4.7 | ...161 |
| | – | **5** | Al.legering | 71210-16007[3] | 12.7 | 6.9 | ...181 |
| | – | **6** | Al.legering | 71210-16003 | 12.7 | 5.3 | ...162 |
| | – | **6** | Al.legering | 71210-16008[3] | 12.7 | 7.2 | ...182 |
| | – | **6.5** | Al.legering | 71210-16004 | 12.7 | 5.4 | ...163 |
| | – | **6.5** | Al.legering | 71210-16009[3] | 12.7 | 7.3 | ...183 |
| | – | **7** | Al.legering | 71210-16005 | 12.7 | 5.4 | ...164 |
| | – | **7** | Al.legering | 71210-16010[3] | 12.7 | 7.3 | ...184 |
| | – | **8** | Al.legering | 71220-16006 | 12.7 | 5.5 | ...165 |
| | – | **8** | Al.legering | 71220-16011[3] | 12.7 | 7.3 | ...185 |
| | – | **9** | Al.legering | 71220-16007 | 12.7 | 5.6 | ...166 |
| | – | **9** | Al.legering | 71220-16012[3] | 12.7 | 7.3 | ...186 |
| | – | **10** | Al.legering | 71220-16008 | 12.7 | 5.6 | ...167 |
| | – | **10** | Al.legering | 71220-16013[3] | 12.7 | 7.3 | ...187 |
| **TLR®** | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07605-00220 | 12.7 | 4.1 | ...140 |
| | 1/4 | 6.4 | Al.legering | 71220-16080 | 12.7 | 4.4 | ...141 |
| **AVINOX® II** | 1/8 | 3.2 | Roestvrij staal | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Roestvrij staal | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Roestvrij staal | 07498-01401 | 12.7 | 4.8 | ...082 |
| **T-LOK®** | – | **4.3** | Staal | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| | 3/16 | 4.8 | Staal | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| **AVIBULB®** | 1/8 | 3.2 | Staal | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Staal | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Staal | 07498-01401 | 12.7 | 4.8 | ...082 |
| | – | **6** | Staal | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | ...021 |
| **AVDEL® SR** | 1/8 | 3.2 | Allemaal | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | ...001 |
| | 5/32 | 4.0 | Allemaal | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 3/16 | 4.8 | Allemaal | 07348-07001[4] | 12.7 | 5.7 | ...062 |
| | 3/16 | 4.8 | Allemaal | 71210-16050[5] | 12.7 | 5.7 | ...064 |
| | 1/4 | 6.4 | Allemaal | 71220-60001 | 12.7 | 3.3 | ...063 |
| **INTERLOCK®** | 3/16 | 4.8 | Allemaal | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 1/4 | 6.4 | Allemaal | 07612-02001 | 14.3 | 3.6 | ...021 |
| **STAVEX®** | 1/8 | 3.2 | Staal | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Staal | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Staal | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| *Grote flens* | 3/16 | 4.8 | Staal | 07340-04800 | 19.0 | 3.3 | ...016 |
| *Verzonken* | 3/16 | 4.8 | Staal | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 1/8 | 3.2 | Roestvrij staal | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Roestvrij staal | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Roestvrij staal | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ...010 |
| **Q™ RIVET** | 1/8 | 3.2 | Allemaal | 71210-05002 | 12.7 | 6.35 | ...001 |
| | 5/32 | 4.0 | Allemaal | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| | 3/16 | 4.8 | Allemaal | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| | 1/4 | 6.4 | Allemaal | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | ...021 |
| **CHERRYMATE™** | 3/16 | 4.8 | Allemaal | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ...120 |
| | 1/4 | 6.4 | Allemaal | 07612-02001 | 12.7 | 3.3 | ...021 |
| **KLAMPTITE™** | 3/16 | 4.8 | Allemaal | 71220-16060 | 12.7 | 4.8 | ...430 |
| | 1/4 | 6.4 | Allemaal | 71220-16061 | 12.7 | 4.8 | ...435 |
| **T™ RIVET** | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 703-A-25-6TA | 12.7 | 6.35 | ...380 |
| *Grote flens* | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 703-B-21 | 12.7 | 6.35 | ...381 |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering/Staal | 703-A-25-6T | 12.7 | 6.35 | ...383 |
| *Grote flens* | 3/16 | 4.8 | Al.legering/Staal | 703-B-26 | 12.7 | 6.35 | ...384 |
| | 1/4 | 6.4 | Al.legering | 743-A-25-8TA | 12.7 | 6.65 | ...385 |
| *Grote flens* | 1/4 | 6.4 | Al.legering | 703-B-21 | 12.7 | 6.65 | ...386 |
| | 1/4 | 6.4 | Al.legering/Staal | 743-A-25-8T | 12.7 | 6.65 | ...387 |
| *Grote flens* | 1/4 | 6.4 | Al.legering/Staal | 743-B-26 | 12.7 | 6.65 | ...388 |

**KLINKKOP**
**onderdeelnr. 71210-15000**

| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. |
|---|---|---|
| 1 | NEUSHOUDER | 07340-00306 |
| 2 | "O"-RING | 07003-00067 |
| 3 | BEKHOUDER | 07340-00304 |
| 4 | BEKKEN | 71210-15001 |
| 5 | BEKSPREIDER | 07498-04502 |
| 6 | BUFFER | 71210-05001 |
| 7 | VEER | 07498-04301 |
| 8 | BORGRING | 07340-00327 |




**ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP:**
voorafgegaan door 71220-00.

# Klinkkoppen

## Neusstukken

## TYPE 2 *NEUSSTUKKEN*

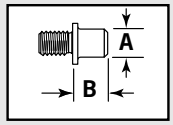
**KLINKKOP**
**onderdeelnr. 71210-15200**

| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. |
|---|---|---|
| 1 | NEUSHOUDER | 07340-02804 |
| 2 | "O"-RING | 07003-00067 |
| 3 | BEKHOUDER | 07340-00304 |
| 4 | BEKKEN | 71210-15001 |
| 5 | BEKSPREIDER | 07498-04502 |
| 6 | BUFFER | 71210-05001 |
| 7 | VEER | 07498-04301 |
| 8 | BORGRING | 07340-00327 |

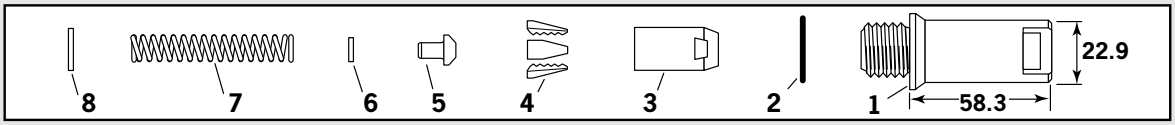
| NAAM | BEVESTIGER Ø[1] | | MATERIAAL | NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR. | 'A' | 'B' | Zie hieronder |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 1/8 | 3,2 | Al.legering | 07340-02805 | 9,5 | 12,95 | ...002 |
| | 1/8 | 3,2 | Staal | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 5/32 | 4,0 | Al.legering | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 5/32 | 4,0 | Staal | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| | 3/16 | 4,8 | Al.legering | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| | 3/16 | 4,8 | Staal | 07340-07301 | 12,7 | 11,8 | ...018 |
| BULBEX® | 5/32 | 4,0 | Al.legering | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 3/16 | 4,8 | Al.legering | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| T-LOK® | – | 4,3 | Staal | 07241-07101 | 12,7 | 10,0 | ...121 |
| | 3/16 | 4,8 | Staal | 07241-07101 | 12,7 | 10,0 | ...121 |
| AVIBULB® | 1/8 | 3,2 | Staal | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 5/32 | 4,8 | Staal | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| E.T.R | 5/32 | 5,2 | Staal/koper | 07340-02807 | 12,7 | 10,0 | ...014 |
| T™ RIVET | 1/8 | 3,2 | Allemaal | 07340-02805 | 9,5 | 12,95 | ...002 |
| | 5/32 | 4,0 | Allemaal | 07340-02806 | 9,5 | 11,4 | ...008 |
| | 3/16 | 4,8 | Allemaal | 07340-02807 | 9,5 | 11,4 | ...014 |

[1] *Inches gevolgd door millimeters*

**TYPE 2 NEUSSTUKKEN ZIJN EXTRA LANG EN VERSCHAFFEN TOEGANG TOT WERKSTUKKEN WAAR TYPE 1 NEUSSTUKKEN NIET BIJ KUNNEN.**




**ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP:**
voorafgegaan door 71220-00.




## TYPE 3 *NEUSSTUKKEN*

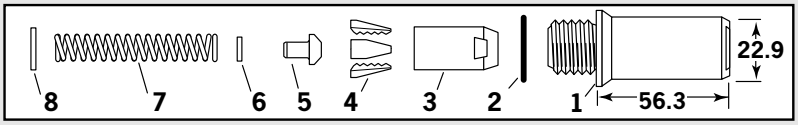
**KLINKKOP**
**onderdeelnr. 71210-15300**

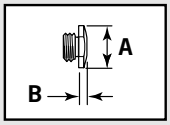
| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. |
|---|---|---|
| 1 | NEUSHOUDER | 07344-02001 |
| 2 | "O"-RING | 07003-00067 |
| 3 | BEKHOUDER | 07340-00304 |
| 4 | BEKKEN | 71210-15001 |
| 5 | BEKSPREIDER | 07498-04502 |
| 6 | BUFFER | 71210-05001 |
| 7 | VEER | 07498-04301 |
| 8 | BORGRING | 07340-00327 |

**TYPE 3 NEUSSTUKKEN ZIJN SPECIAAL BESTEMD VOOR DE ONDERSTAANDE, IN DE LUCHT- EN RUIMTEVAARTINDUSTRIE TOEGEPASTE BEVESTIGERS.**

| NAAM | BEVESTIGER Ø[1] | | MATERIAAL | NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR. | 'A' | 'B' | Zie hieronder |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVDEL® | 1/8 | 3,2 | Al.legering | 71210-16030 | 12,7 | 2,5 | ...283 |
| | 1/8 | 3,2 | Al.legering ***O*** | 71210-16031 | 12,7 | 2,5 | ...284 |
| | 1/8 | 3,2 | Roestvrij staal | 71210-16032 | 12,7 | 3,3 | ...285 |
| | 5/32 | 4,0 | Al.legering | 71210-16033 | 12,7 | 2,5 | ...288 |
| | 5/32 | 4,0 | Al.legering ***O*** | 71210-16034 | 12,7 | 2,5 | ...289 |
| | 5/32 | 4,0 | Roestvrij staal | 71210-16035 | 12,7 | 3,3 | ...290 |
| | 3/16 | 4,8 | Al.legering | 71210-16036 | 12,7 | 2,5 | ...293 |
| | 3/16 | 4,8 | Al.legering ***O*** | 71210-16037 | 12,7 | 2,5 | ...294 |
| | 3/16 | 4,8 | Roestvrij staal | 71220-16038 | 12,7 | 2,4 | ...295 |
| MBC | 1/8 | 3,2 | Allemaal | 07340-06701 | 12,7 | 4,8 | ...300 |
| | 5/32 | 4,0 | Allemaal | 07340-06801 | 12,7 | 5,0 | ...305 |
| | 3/16 | 4,8 | Allemaal | 07340-06901 | 12,7 | 5,1 | ...310 |
| MBC L/C | 1/8 | 3,2 | Allemaal | 07344-04701 | 12,7 | 4,6 | ...320 |
| | 5/32 | 4,0 | Allemaal | 07344-04701 | 12,7 | 4,6 | ...320 |
| | 3/16 | 4,8 | Allemaal | 07344-04701 | 12,7 | 4,6 | ...320 |

[1] *Inches gevolgd door millimeters*
***O*** *Overmaats*




**ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP:**
voorafgegaan door 71220-00.



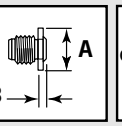
Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

## Neusstukken

# TYPE 4 *NEUSSTUKKEN*

| BEVESTIGER NAAM | Ø[1] | MATERIAAL | NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR. | 'A' | 'B' | Zie hieronder |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MONOBOLT® | 1/4 : 6,4 | Staal | 71220-16021 | 14,3 | 4,1 | ...202 |

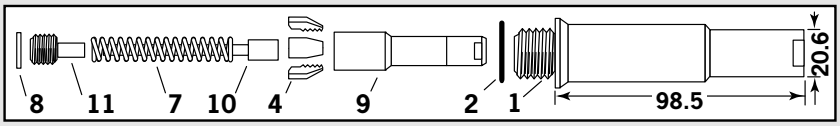
[1] *Inches gevolgd door millimeters*




ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP: voorafgegaan door 71220-00.

**KLINKKOP onderdeelnr. 71220-15400**

| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. |
|---|---|---|
| 1 | NEUSHOUDER | 07498-00501 |
| 2 | "O"-RING | 07003-00067 |
| 9 | BEKHOUDER | 07498-00502 |
| 4 | BEKKEN | 07497-03002 |
| 10 | VOORSTE VEERGELEIDER | 07498-00507 |
| 7 | VEER | 07500-02005 |
| 11 | ACHTERSTE VEERGELEIDER | 07498-00503 |
| 8 | BORGRING | 07340-00327 |

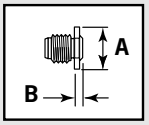



**EEN TYPE 4 NEUSSTUK, AANGEBRACHT OP DEZE LANGE KLINKKOP, MAAKT HET PLAATSEN MOGELIJK VAN MONOBOLT®-BEVESTIGERS VAN 1/4 INCH IN ZEER DIEPLIGGENDE PLEKKEN.**

# TYPE 5 *NEUSSTUKKEN*

| BEVESTIGER NAAM | Ø[1] | MATERIAAL | NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR. | 'A' | 'B' | Zie hieronder |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AVTAINER® | 3/8 : 9,6 | Staal | 07498-00802 | 19,1 | 4,1 | ...243 |

[1] *Inches gevolgd door millimeters*

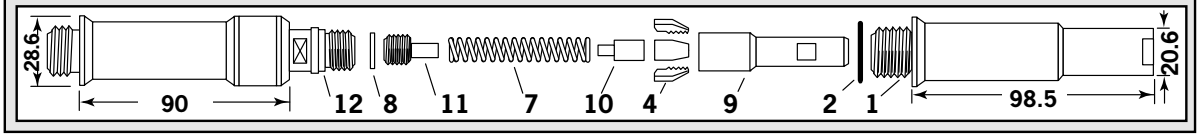



ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP: voorafgegaan door 71220-00.

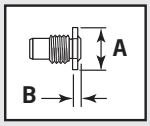
**KLINKKOP onderdeelnr. 71220-15500**

| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. |
|---|---|---|
| 1 | NEUSHOUDER | 07498-00501 |
| 2 | "O"-RING | 07003-00067 |
| 9 | BEKHOUDER | 07498-00801 |
| 4 | BEKKEN | 07220-02302 |
| 10 | VOORSTE VEERGELEIDER | 07498-00803 |
| 7 | VEER | 07500-02005 |
| 11 | ACHTERSTE VEERGELEIDER | 07498-00503 |
| 8 | BORGRING | 07340-00327 |
| 12 | ADAPTOR VOOR ZIJDELINGSE UITWORP | 07498-00900 |

**ER BESTAAT SLECHTS ÉÉN TYPE 5 NEUSSTUK. DIT IS UITSLUITEND BESTEMD VOOR HET PLAATSEN VAN AVTAINER®-BEVESTIGERS MET DEZE SPECIALE KLINKKOP.**

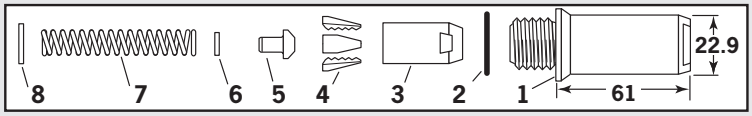



# TYPE 6 *NEUSSTUKKEN*




ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP: voorafgegaan door 71220-00.

| BEVESTIGER NAAM | Ø[1] | MATERIAAL | NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR. | 'A' | 'B' | Zie hieronder |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MONOBOLT® | 1/4 : 6.4 | Allemaal | 71220-16021 | 14.3 | 4.1 | ... 201 |
| INTERLOCK® | 1/4 : 6.4 | Allemaal | 07612-02001 | 14.3 | 3.6 | ... 261 |




**KLINKKOP onderdeelnr. 71210-15300**

| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. |
|---|---|---|
| 1 | NEUSHOUDER | 07340-00306 |
| 2 | O-RING | 07003-00067 |
| 3 | SPANKRAAG | 07612-02003 |
| 4 | BEKKEN | 07612-02002 |
| 5 | BEKSPREIDER | 07498-04502 |
| 6 | BUFFER | 07498-03003 |
| 7 | VEER | 07500-00418 |
| 8 | BORGVEER | 07340-00327 |

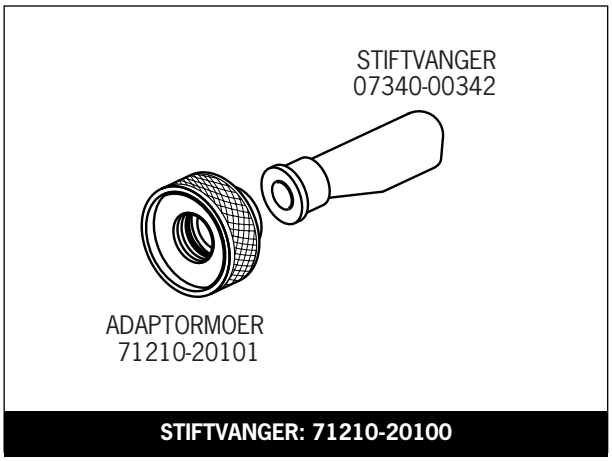
[1] *Inches gevolgd door millimeters*

# Hulpstukken

## Stiftvanger

De stiftvanger is een heel eenvoudig alternatief voor de standaard stiftvanger met reservoir en kan toegang verschaffen tot delen van het werkstuk waarbij het reservoir in de weg zou zitten. Een stiftvanger met reservoir wordt als volgt vervangen door een stiftvanger zonder reservoir:

- Steek een stang met een diameter van 3 mm in één van de gaten van borgmoer **21** en draai deze los.
- Verwijder borgmoer **21** en de gehele samenstelling van stiftvanger en reservoir, onderdelen **15**, **16**, **17**, **18**, **19** en **20**.
- Schroef de adaptormoer op eindkap **22**.
- Druk het dikke einde van de stiftvanger in de groef binnenin de adaptormoer.
- Verdraai de stiftvanger totdat de opening wegwijst van de bediener en andere personen die zich eventueel in de buurt bevinden.

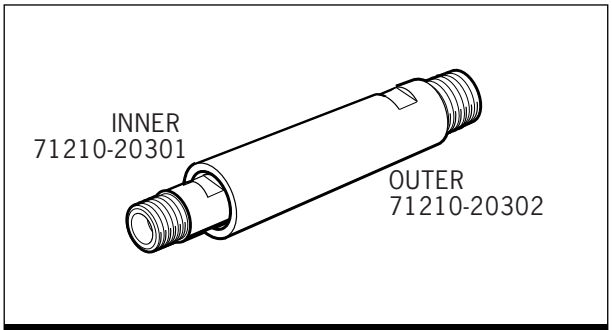



**STIFTVANGER: 71210-20100**

## Verlengstuk

Het verlengstuk, gemonteerd tussen het gereedschap en de klinkkop in, verschaft toegang tot diep verzonken plekken.

- Verwijder alle klinkkopdelen zodat het verlengstuk kan worden geplaatst.
- Schroef het bekhouderverlengstuk op spreiderhouder **1**.
- Schroef het neushouderverlengstuk op kop **4**.
- Schroef de klinkkop op het verlengstuk.




**EXTENSION: 71210-20300**

## Hulpstuk voor Zijdelingse Uitworp

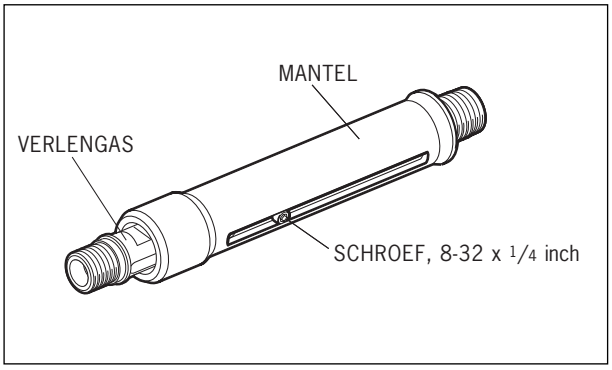
Wanneer dit hulpstuk tussen het gereedschap en de klinkkop wordt geplaatst, worden de verbruikte stiften van de bevestigers aan de voorkant van het gereedschap uitgeworpen en reikt het tot in vrij diep verzonken plekken.

Het hulpstuk voor zijdelingse uitworp kan niet worden gecombineerd met een draaikop. Kies het juiste onderdeelnummer (rechtsonder) aan de hand van de stiftdiameter van de bevestiger.

Het gebruiksgemak wordt verhoogd door de stiftvanger, met of zonder reservoir, te vervangen door de veiligheidskap met het onderdeelnummer 71210-20201, die ook bij gebruik van een draaikop wordt toegepast. De montage-aanwijzingen staan op pagina 92 hoewel de stopmoer in dit geval niet wordt aangebracht.

- Verwijder alle klinkkopdelen voordat het hulpstuk voor zijdelingse uitworp wordt gemonteerd.
- Verwijder de schroef van het hulpstuk.
- Schroef de verlengas op spreiderhouder **1**.
- Schroef de mantel in kop **4**.
- Doe de schroef terug op zijn plaats en zet hem vast met Loctite Screwlock 222, onderdeelnummer 07900-00371.
- Schroef de klinkkop op het hulpstuk voor zijdelingse uitworp.

**Onderdeelnummer: 07490-04000**
**voor bevestigers met een stiftdiameter van max. 3,1 mm**




**Vet gedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.


Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

## Draaikop

In plaats van een klinkkop kan er een draaikop op het basisgereedschap worden aangebracht. Met het neusstuk als draaipunt kan het gereedschap 360° roteren waardoor toegang kan worden verkregen tot een groot aantal plekken die anders onbereikbaar zouden zijn. Er zijn twee soorten draaikop: een RECHTE, waarbij het neusstuk zich net naast de middellijn van de gereedschapkop bevindt, en een HAAKSE, waarbij het loodrecht op de kop staat. Zie de onderstaande diagrammen voor de afmetingen, alsmede pagina's 87-88 voor meer gegevens.

**L E T  O P**

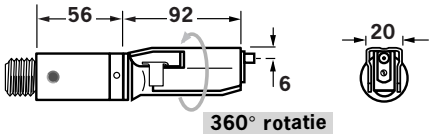
**VOORDAT het basisgereedschap met een draaikop wordt toegerust, moet het worden aangepast. Zie 'Voorbereiden van het basisgereedschap' op pagina 92. In tegenstelling tot klinkkoppen is er bij het onderdeelnummer van een draaikop wèl een neusstuk inbegrepen. Zie hieronder.**

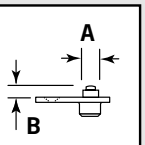
Een draaikop kan apart worden besteld of op een basisgereedschap worden gemonteerd om daar een compleet gereedschap mee te vormen. Zie de onderstaande tabel voor de onderdeelnummers. De bekken en neusstukken verschillen naargelang de te plaatsen bevestiger maar alle andere componenten blijven hetzelfde voor elke soort draaikop. Zie de onderstaande tabel van mogelijkheden en verder de tabel met constante onderdelen op pagina 94.

'A' en 'B' maten helpen u de toegankelijkheid van uw werkstuk te beoordelen.

## RECHTE DRAAIKOP - mogelijkheden

| BEVESTIGER NAAM | Ø[1] | | MATERIAAL | DRAAIKOP ONDERDEELNR. | NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR. | 'A' | 'B' | BEKKEN ONDERDEELNR. | Zie hieronder |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVEX®** | 1/8 | 3.2 | Al.legering | 07345-03000 | 07345-03600 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...001** |
| | 1/8 | 3.2 | Staal | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Staal | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **BULBEX®** | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **AVINOX®** | 1/8 | 3.2 | Roestvrij staal | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Roestvrij staal | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **AVSEAL®** | – | **4** | Al.legering | 07494-06000 | 07494-06001 | 6.35 | 1.95 | 07340-00213 | **...160** |
| | – | **4** | Al.legering | 07494-06600 | 07494-06601[2] | 6.35 | 4.11 | 07340-00213 | **...180** |
| | – | **5** | Al.legering | 07494-06100 | 07494-06101 | 7.62 | 2.00 | 07340-00213 | **...161** |
| | – | **5** | Al.legering | 07494-06700 | 07494-06701[2] | 7.62 | 4.11 | 07340-00213 | **...181** |
| **AVDEL®** | 1/8 | 3.2 | Al.legering | 07345-03300 | 07345-03301 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | **...283** |
| | 1/8 | 3.2 | Al.legering ***O*** | 07494-03600 | 07494-03601 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | **...284** |
| | 1/8 | 3.2 | Roestvrij staal | 07494-03000 | 07494-03011 | 5.08 | 3.81 | 07340-00213 | **...285** |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 07345-03400 | 07345-03401 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | **...288** |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering ***O*** | 07494-03700 | 07494-03701 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | **...289** |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07345-03500 | 07345-03501 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | **...293** |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering ***O*** | 07494-03800 | 07494-03801 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | **...294** |
| **MBC** | 1/8 | 3.2 | Al.legering | 07345-04000 | 07165-00701 | 4.75 | 1.9 | 07340-00229 | **...300** |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 07345-04100 | 07165-00702 | 6.35 | 2.36 | 07340-00229 | **...305** |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07345-04200 | 07165-00703 | 7.92 | 2.46 | 07498-04401 | **...310** |
| **MBC L/C** | 1/8 | 3.2 | Al.legering | 07345-04700 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | **...320** |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 07345-04700 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | **...320** |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering ***O*** | 07345-04800 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | **...327** |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07345-04800 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | **...327** |




**ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP:**
voorafgegaan door 71220-30
(de stopmoer en veiligheidskap zijn inbegrepen)

**BELANGRIJK:** In tegenstelling tot een compleet gereedschap met een klinkkop, wordt het neusstuk als deel van de kop meegeleverd bij een compleet gereedschap met een draaikop.

[1] *Inches gevolgd door millimeters* [2] *Lang neusstuk voor diep plaatsen* ***O*** *Overmaats*

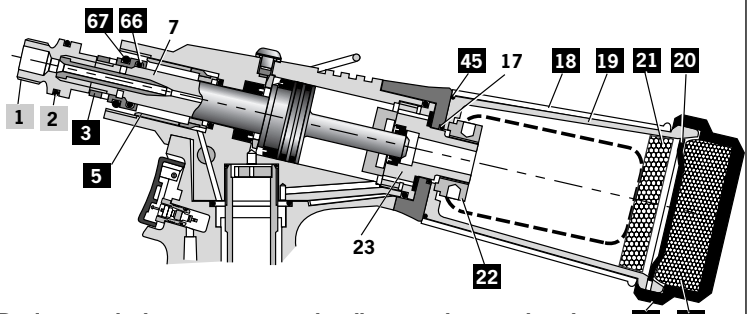
# Hulpstukken

## Voorbereiden van het Basisgereedschap

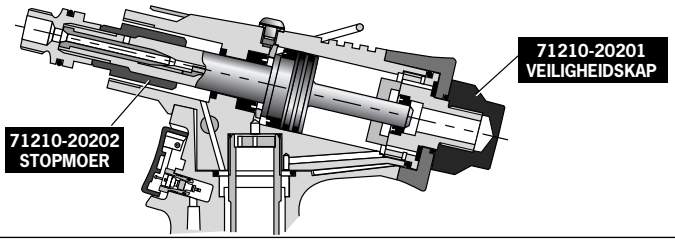
- Verbreek de verbinding met de luchttoevoer.
- Verwijder alle delen van de klinkkopsamenstelling.
- Verwijder borgmoer **22** en alle delen van de stiftvanger met reservoir (onderdelen **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **63** en **64**). Let wel dat "O"-ring **17** op zijn plaats moet blijven zitten.
- Breng een veiligheidskap aan op de plaats van de bovenstaande delen, zoals het diagram hiernaast laat zien.
- Schroef spreiderhouder **1** los en verwijder deze tezamen met "O"-ring **2**, borgmoer **3**, "O"-ringen **67** en **66** en pakkinghouder **5**.
- Schroef stopmoer 71210-20202 met de hand zo ver mogelijk op de voorkant van kopzuiger **7**.
- Breng spreiderhouder **1** en "O"-ring **2** weer aan.
- Draai de stopmoer los totdat hij tegen spreiderhouder **1** aan zit en zet hem met een sleutel vast.

Het gereedschap kan vervolgens worden toegerust met een draaikop. De aanwijzingen staan op pagina 93.

**Basisgereedschap waarop een klinkkop wordt aangebracht**

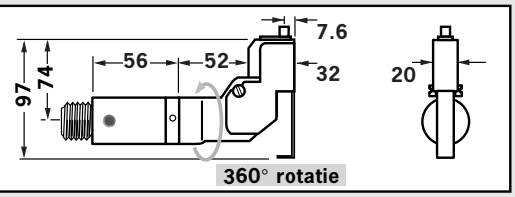


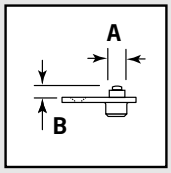

**Basisgereedschap waarop een draaikop wordt aangebracht**




## HAAKSE DRAAIKOP - mogelijkheden

| NAAM | BEVESTIGER Ø[1] | | MATERIAAL | DRAAIKOP ONDERDEELNR. | NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR. | 'A' | 'B' | BEKKEN ONDERDEELNR. | Zie hieronder |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVEX®** | 1/8 | 3.2 | Al.legering | 07346-03000 | 07345-03600 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...001** |
| | 1/8 | 3.2 | Staal | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Staal | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **BULBEX®** | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **AVINOX®** | 1/8 | 3.2 | Roestvrij staal | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | **...004** |
| | 5/32 | 4.0 | Roestvrij staal | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | **...010** |
| **AVSEAL®** | – | **4** | Al.legering | 07495-04000 | 07494-06001 | 6.35 | 1.95 | 07340-00213 | **...160** |
| | – | **4** | Al.legering | 07495-04700 | 07494-06601[2] | 6.35 | 4.11 | 07340-00213 | **...180** |
| | – | **5** | Al.legering | 07495-04100 | 07494-06101 | 7.62 | 2.00 | 07340-00213 | **...161** |
| | – | **5** | Al.legering | 07495-04800 | 07494-06701[2] | 7.62 | 4.11 | 07340-00213 | **...181** |
| **AVDEL®** | 1/8 | 3.2 | Al.legering | 07346-03300 | 07345-03301 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | **...283** |
| | 1/8 | 3.2 | Al.legering ***O*** | 07495-03600 | 07494-03601 | 5.08 | 1.17 | 07340-00229 | **...284** |
| | 1/8 | 3.2 | Roestvrij staal | 07495-03000 | 07494-03011 | 5.08 | 3.81 | 07340-00213 | **...285** |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 07346-03400 | 07345-03401 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | **...288** |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering ***O*** | 07495-03700 | 07494-03701 | 6.6 | 0.84 | 07340-00229 | **...289** |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07346-03500 | 07345-03501 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | **...293** |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering ***O*** | 07495-03800 | 07494-03801 | 8.13 | 0.25 | 07498-04401 | **...294** |
| **MBC** | 1/8 | 3.2 | Al.legering | 07346-04000 | 07165-00701 | 4.75 | 1.9 | 07340-00229 | **...300** |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 07346-04100 | 07165-00702 | 6.35 | 2.36 | 07340-00229 | **...305** |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07346-04200 | 07165-00703 | 7.92 | 2.46 | 07498-04401 | **...310** |
| **MBC L/C** | 1/8 | 3.2 | Al.legering | 07346-04500 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | **...320** |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering | 07346-04500 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07340-00229 | **...320** |
| | 5/32 | 4.0 | Al.legering ***O*** | 07346-04600 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | **...327** |
| | 3/16 | 4.8 | Al.legering | 07346-04600 | 07345-04701 | 7.87 | 2.03 | 07498-04401 | **...327** |




**ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP:**
voorafgegaan door 71220-40
(de stopmoer en veiligheidskap zijn inbegrepen)

**BELANGRIJK:** In tegenstelling tot een compleet gereedschap met een klinkkop, wordt het neusstuk als deel van de kop meegeleverd bij een compleet gereedschap met een draaikop.

[1] *Inches gevolgd door millimeters* [2] *Lang neusstuk voor diep plaatsen* ***O*** *Overmaats*

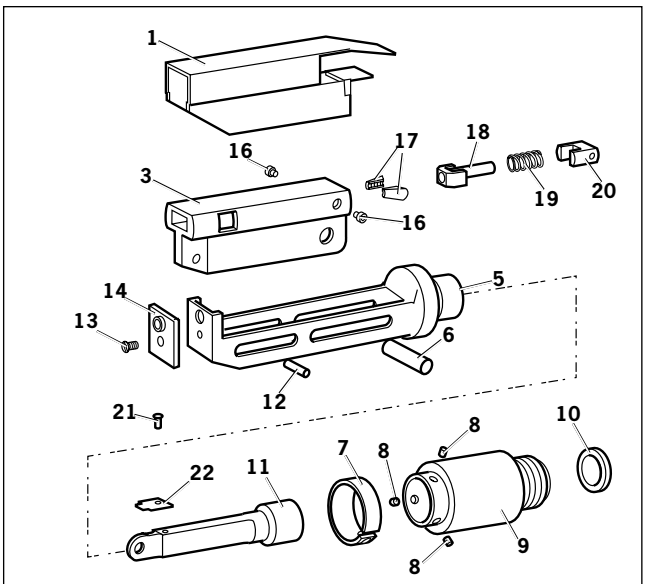
De montage- en onderhoudsprocedures zijn vrijwel gelijk voor beide soorten kop. Eventuele verschillen zijn duidelijk aangegeven.

**LET OP**

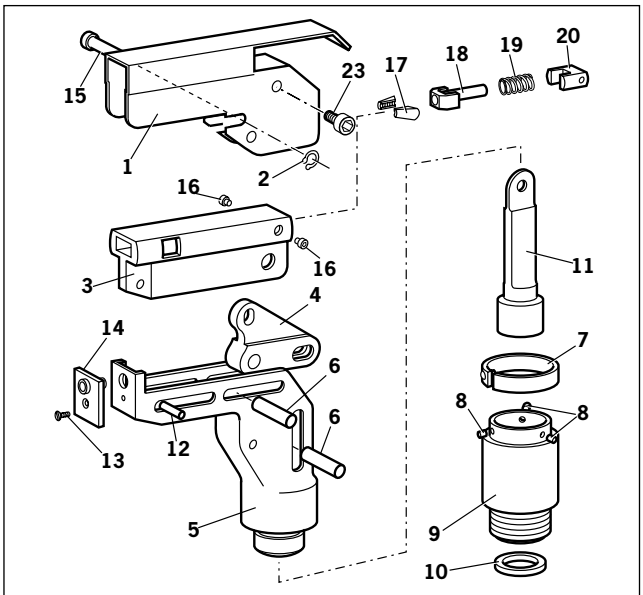
**VOORDAT het basisgereedschap met een draaikop wordt toegerust, moet het worden aangepast. Zie 'Voorbereiden van het basisgereedschap' op de volgende pagina. Gedurende het monteren of verwijderen van een draaikop mag de luchttoevoer niet op het gereedschap aangesloten zijn.**

## Montage Instructies voor Draaikoppen

De werkwijze die hieronder is beschreven, is van toepassing op het samenstellen en monteren van beide draaikoppen. Als u in plaats van afzonderlijke componenten een complete draaikop hebt besteld, begint u rechtstreeks bij stap **L**.
Alle bewegende delen moeten worden ingevet. Gebruik Moly-Lithiumvet (gegevens op pagina 89) tenzij anders is aangegeven.
Instructies met een grijze achtergrond betreffen alleen de haakse draaikop. **Vet gedrukte** onderdeelnummers hebben betrekking op de onderstaande illustraties.




**RECHTE DRAAIKOP**




**HAAKSE DRAAIKOP**

**A** Doe borgring **10** om spreiderhouder **1**.

**B** Breng een laagje draadborgende lijm op schroef **13** aan en zet neusstuk **14** hiermee vast op huis **5**.

**C** Vet de onderdelen **17**, **18**, **19** en **20** iets in en breng ze zoals de illustratie laat zien in bekkendrager **3** in. Zet dit geheel vast met schroeven **16**.

**D** Breng hendel **4** op zijn plaats aan in huis **5** en zet hem vast met pen **15**, door het gat (d.w.z. geen gleuf) in huis **5**.

**E** Vet de zijkanten van de samengestelde bekkendrager in en doe hem in huis **5**.

**F** Vet rollen **8** in en WEES ER ZEKER VAN dat ze vrij in de gaten van adaptor **9** kunnen draaien. Indien nodig de gaten iets uitboren.

**G** Doe ringveer **7** om adaptor **9** heen, achter de gaten voor de rollen, en verdraai hem totdat de borgpen op het overeenkomende (kleinste) gat in adaptor **9** gericht is.

**H** Breng adaptor **9** aan op het uiteinde van huis **5** en laat de rollen **8** op hun plaats vallen. Duw ringveer **7** over de rollen **8**.

**I** Schuif spil **11** door adaptor **9** heen in bekkendrager **3** totdat het gat zich op één lijn bevindt met de gleuf in huis **5**. Houd de spil tijdelijk op zijn plaats met pen **6**.

**J** Steek pen **12** door de voorste gleuf in huis **5** in bekkendrager **3**.

**K** Houd het samengestelde geheel rechtop zodat de pennen er niet uit kunnen vallen. Schuif de bekkendrager een paar keer heen en weer om te verzekeren, dat hij vrij kan bewegen. Ga door naar **M**.

**L** Verwijder schroeven **23** (4 stuks) en beschermer **1**. Verwijder van een rechte draaikop tevens schroef **21** en platform **22**.

**M** Druk pen(nen) **6** weg en laat spil **11** uit de samenstelling vallen. Schroef spil **11** op de spreiderhouder van het gereedschap en zorg er daarbij voor dat het kleine schroefgaatje naar boven wijst voor een rechte draaiing. Zet de spil voorzichtig met een draaipen vast.

**N** Schroef de samenstelling om spil **11** heen op het handvat van het gereedschap. Breng pen(nen) **6** weer aan.

**O** Bevestig in geval van een rechte draaikop platform **22** met schroef **21** op de bovenkant van de spil. Verwijder eventuele bramen van de achterkant van het platform **22**, zodat dit niet aan de beschermer **1** kan blijven haken.

**P** Druk beschermer **1** om de samenstelling heen op zijn plaats en breng de schroefgaten in de beschermer in lijn met de tapgaten in de behuizing.

**Q** Steek draaipen **15** door de uitsparingen in de beschermer en het gat in de behuizing. Plaats borgveer **2** op de draaipen met de borgveer in de daarvoor bestemde groef.

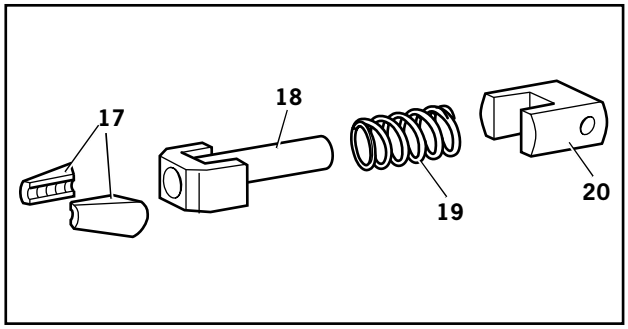
**R** Smeer de draad van schroeven **23** (4 stuks) met borgmiddel in en schroef ze in de behuizing om de beschermer aan de behuizing vast te zetten.

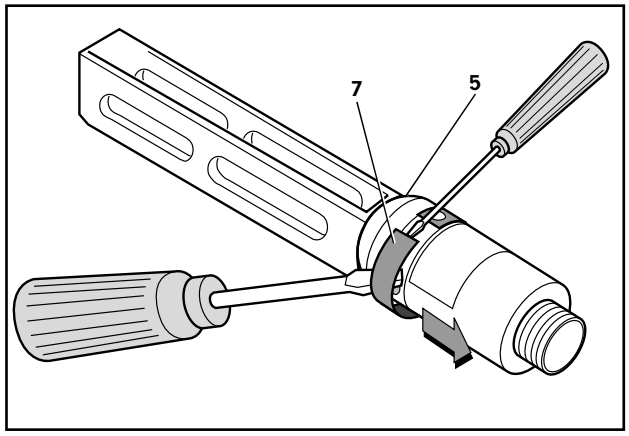
# Hulpstukken

## Onderhoudsinstructies voor Draaikoppen

Een draaikop moet iedere week een onderhoudsbeurt krijgen.

- Verwijder de gehele kop door de montagestappen in omgekeerde volgorde uit te voeren. Sla stap "**L**" over.
- Als beschermer **1** beschadigd is, hoe licht ook, moet hij worden vervangen.
- Alle versleten of beschadigde delen moeten worden vervangen.
- Inspecteer met name de bekkendragerdelen die in de bovenste illustratie hiernaast zijn afgebeeld:
  Controleer bekken **17** op slijtage.
  Controleer bekspreiderbuis **18** op verbuiging.
  Controleer veer **19** op tekenen van een breuk of verbuiging.
  Controleer veergeleider **20** op beschadiging.
- Verzeker u ervan dat ringveer **7** niet verbogen is. Gebruik voor het verwijderen van ringveer **7** twee schroevedraaiers, zoals de onderste illustratie hiernaast laat zien.
- Controleer de gleuven in huis **5** op overmatige slijtage.
- Zet alles volgens de aanwijzingen voor montage weer in elkaar.




Hoewel de neusstukken en bekken voor iedere draaikop verschillend zijn, blijven de andere componenten hetzelfde. Zie de onderstaande tabel. De onderdeelnummers voor de neusstukken en bekken staan op pagina's 87-89.

| CONSTANTE COMPONENTEN | | | |
|---|---|---|---|
| | **ONDERDEEL** | **RECHTE DRAAIKOP** | **HAAKSE DRAAIKOP** |
| **1** | BESCHERMER | 07494-05000 | 07495-03003 |
| **2** | BORGVEER | - | 07004-00105 |
| **3** | BEKKENDRAGER | 07494-03026 | 07494-03026 |
| **4** | HENDEL | - | 07495-03004 |
| **5** | HUIS | 07494-03015 | 07495-03002 |
| **6** | DRAAIPEN | 07343-02207 | 07343-02207 |
| **7** | RINGVEER | 07495-03900 | 07495-03900 |
| **8** | ROL | 07007-00039 | 07007-00039 |
| **9** | ADAPTOR | 07345-03001 | 07345-03001 |
| **10** | BORGRING | 07345-03003 | 07345-03003 |
| **11** | SPIL | 07345-03002 | 07345-03002 |
| **12** | PEN | 07007-00038 | 07007-00038 |
| **13** | SCHROEF | 07342-02207 | 07342-02207 |
| **15** | DRAAIPEN | - | 07343-02207 |
| **16** | SCHROEF | 07494-03028 | 07494-03028 |
| **18** | BEKSPREIDER | 07346-03101 | 07346-03101 |
| **19** | VEER | 07165-00305 | 07165-00305 |
| **20** | VEERGELEIDER | 07494-03027 | 07494-03027 |
| **21** | SCHROEF | 07001-00368 | – |
| **22** | PLATFORM | 07345-00401 | – |
| **23** | SCHROEF | - | 07210-00804 |

# Onderhoud van het gereedschap



**L E T  O P**
**Leas aandachtig de veiligheids instructies op pagina 83.**
**De werkgever draagt er de verantwoordelijkheid voor dat de aanwijzingen betreffende het onderhoud van het gereedschap aan het juiste personeel worden gegeven. De bediener hoort niet betrokken te zijn bij hetzij onderhoud of reparatie van het gereedschap, tenzij hij hiertoe is opgeleid.**
**Het gereedschap moet regelmatig worden onderzocht op beschadiging en goede werking.**

## Dagelijks

- Als er geen olievernevelaar op de luchttoevoer is aangesloten, doe dan dagelijks, voordat het gereedschap wordt gebruikt of wanneer het voor het eerst in gebruik wordt genomen, een paar druppels schone, lichte smeerolie in de luchtinlaat. Als het gereedschap voortdurend in gebruik is, moet de verbinding tussen de luchtleiding en de hoofdtoevoer om de twee à drie uur worden verbroken en het gereedschap worden gesmeerd.
- Onderzoek of de slangen geen lucht lekken. Als de slangen of koppelingen beschadigd zijn, moeten ze worden vervangen.
- Als er geen filter op de drukregelaar is aangebracht, ontlucht de luchtleiding dan zodat opgehoopt vuil en water eruit worden gedreven en sluit de luchtslang pas daarna op het gereedschap aan. Als er wel een filter is, dan moet die worden schoongemaakt.
- Verzeker u ervan dat het gereedschap toegerust is met de juiste klink- of draaikop voor de te plaatsen bevestiger.
- Controleer of de slag van het gereedschap overeenkomt met de minimale specificatie (aan ommezijde van het voorblad). Bij de laatste stap van de procedure voor het bijvullen van olie, op pagina 103, wordt uitgelegd hoe de slag kan worden gemeten.
- Tenzij er een draaikop op het gereedschap zit, moet het toegerust zijn met een stiftvanger, hetzij met of zonder reservoir.
- Controleer of voetkap **36** helemaal op huis **34** is vastgezet.
- Verzeker u ervan dat regelventiel **60** juist afgesteld is voor het vasthouden van de bevestiger (zie "Bediening" op pagina 85).

## Wekelijks

- Demonteer de klinkkop en maak hem schoon. Besteed hierbij bijzondere aandacht aan de bekken. Smeer alle delen met Moly-Lithiumvet alvorens ze weer in elkaar te zetten.
- Controleer of de persluchtslang en de montagedelen geen olie of lucht lekken.

## Maandelijks

- Controleer en vervang het plastic lichaam en het deksel van de basis wanneer er aanduidingen zijn van schade door stoten, fsplintering of arsten.

## Moly-Lithiumvet EP 3753 Veiligheidsinformatie

Het vet kan apart worden besteld. Het onderdeelnummer is vermeld bij de serviceset op pagina 97.

**Ehbo**

HUID:

Aangezien het vet waterafstotend is, kan het het beste met een emulgerend huidreinigingsmiddel worden verwijderd.

INSLIKKEN:

Laat de persoon 30 ml talkaarde innemen, bij voorkeur in een beker melk.

OGEN:

Irriteert de ogen maar is niet schadelijk. Met water spoelen en een arts raadplegen.

**Vuur**

VLAMPUNT: Hoger dan 220°C.

Niet geclassificeerd als vlambaar.

Geschikte blusmiddelen: $CO_2$, Halon of waternevel mits door een ervaren bediener toegepast.

**Milieu**

Bij elkaar schrapen om op aangewezen plek te worden verbrand of weggeworpen.

**Hanteren**

Gebruik een beschermende huidcrème of draag oliebestendige handschoenen.

**Opslag**

Niet in de buurt van hitte of oxidatiemiddelen.

**Vet gedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.

# Onderhoud van het gereedschap

## Veiligheidsinformatie Molykote 55m-vet

**Ehbo**

HUID:

Met water spoelen. Afvegen.

INSLIKKEN:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

OGEN:

Met water spoelen.

**Vuur**

VLAMPUNT: Hoger dan 220°C. (gesloten vat)

Explosieve eigenschappen: geen

Geschikte blusmiddelen: Kooldioxideschuim, poeder of verneveld water.

Voor het afkoelen van aan vuur blootgestelde containers kan water worden gebruikt.

**Milieu**

Loos geen grote hoeveelheden op het riool of in oppervlaktewater.

Schoonmaakprocedure: Bij elkaar schrapen en in een geschikte afsluitbare bak deponeren. Door gemorst product ontstaat een uiterst glibberig oppervlak.

Schadelijk voor waterorganismen en kan op langere termijn een negatief effect hebben op het watermilieu. Maar vanwege de fysische vorm en de onoplosbaarheid van het product in water is de biologische aanwezigheid verwaarloosbaar.

**Hanteren**

Algehele ventilatie wordt aanbevolen. Vermijd contact met de ogen en de huid.

**Opslag**

Niet opslaan in de buurt van oxidatiemiddelen. Houd de container gesloten en uit de buurt van water of vocht.

## Veiligheidsinformatie Molykote 111-vet

**Ehbo**

HUID:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

INSLIKKEN:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

OGEN:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

INADEMING:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

**Vuur**

VLAMPUNT: Hoger dan 101°C. (gesloten vat)

Explosieve eigenschappen: geen

Geschikte blusmiddelen: Kooldioxideschuim, poeder of verneveld water.

Voor het afkoelen van aan vuur blootgestelde containers kan water worden gebruikt.

**Milieu**

Negatieve effecten zijn niet te verwachten.

**Hanteren**

Algehele ventilatie wordt aanbevolen. Vermijd contact met de ogen en de huid.

**Opslag**

Niet opslaan in de buurt van oxidatiemiddelen. Houd de container gesloten en uit de buurt van water of vocht.

# Onderhoud van het gereedschap

## Jaarlijks

**(of om de 1 milljoen cycli, wat eerder voorkomt)**

Het gereedschap moet jaarlijks of om de 1 milljoen cycli volledig uit elkaar worden genomen en er moeten nieuwe onderdelen worden aangebracht als de oude versleten of beschadigd zijn, of als vervanging wordt aanbevolen. Alle O-ringen en afdichtingen moeten worden vervangen en gesmeerd. Gebruik Molykote 55m-vet bij pneumatische afdichtingen en Molykote 111 bij hydraulische afdichtingen.
Het plastic lichaam en het deksel van de basis moeten worden vervangen na ongeveer 1 milljoen cycli wanneer er aanduidingen zijn van schade door stoten, afsplintering of barsten.

Avdel levert een complete serviceset, die voor een probleemloze en grondige onderhoudsbeurt zorgt.

**SERVICESET : 71210-99990** Sleutelmaten zijn in inches aangegeven en betreffen de afstand tussen de steekvlakken, tenzij anders is vermeld

| ONDERDEELNR. | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. | BESCHRIJVING |
|---|---|---|---|
| 07900-00667 | GELEIDEBUS | 07900-00164 | CIRCLIPTANG |
| 07900-00692 | TREKSTUK VOOR TREKKERKLEP | 07900-00008 | 7/16" x 1/2" SLEUTEL |
| 07900-00670 | KOGEL | 07900-00012 | 9/16" x 5/8" SLEUTEL |
| 07900-00672 | "T"-SLEUTEL | 07900-00015 | 5/8" x 11/16" SLEUTEL |
| 07900-00706 | PASRAND VOOR "T"-SLEUTEL | 07900-00686 | PENSLEUTEL |
| 07900-00684 | GELEIDESLANG | 07900-00677 | PAKKINGTREKKER |
| 07900-00685 | INBRENGSTANG | 07900-00698 | STOPMOER |
| 07900-00351 | 3 mm INBUSSLEUTEL | 07900-00700 | OLIEPOMP |
| 07900-00469 | 2,5 mm INBUSSLEUTEL | 07992-00020 | MOLY-LITHIUMVET EP 3753 |
| 07900-00158 | 2 mm PENDOORSLAG | 07992-00075 | VET - MOLYKOTE 55M |
| | | 07900-00755 | VET - MOLYKOTE 111 |

**L E T  O P**
**Lees aandachtig de veiligheids-instructies op pagina 82.**
**De werkgever draagt er de verantwoordelijkheid voor dat de aanwijzingen betreffende het onderhoud van het gereedschap aan het juiste personeel worden gegeven.**

**De bediener hoort niet betrokken te zijn bij hetzij onderhoud of reparatie van het gereedschap, tenzij hij hiertoe is opgeleid.**

De verbinding met de luchtleiding moet worden verbroken voordat er met onderhoud of demontage wordt aangevangen, tenzij uitdrukkelijk anders aangegeven.

Het is raadzaam alle demontagewerkzaamheden in een schone omgeving uit te voeren.

Voordat met het uiteen nemen wordt aangevangen, moet u de olie uit het gereedschap laten lopen. Volg hiervoor de eerste drie stappen op van de procedure "Olie bijvullen" op pagina 103.

Voordat het gereedschap gedemonteerd kan worden, moet de klinkkopsamenstelling worden verwijderd. Zie voor aanwijzingen het hoofdstuk "Neusstukken/Klinkkoppen" op pagina's 86-89. Zie het hoofdstuk "Hulpstukken", pagina's 91-93, voor aanwijzingen als het gereedschap met een draaikop toegerust is.

Voor algeheel onderhoud van het gereedschap adviseren wij, dat u zich bij het uit elkaar nemen van de onderdelengroepen aan de aangegeven volgorde houdt.

VERGEET NIET het gereedschap na iedere demontage met olie te vullen en er een toepasselijke klink- of draaikop op aan te brengen.

## Kop

- Draai borgmoer **22** los en trek de gehele stiftvanger, bestaande uit onderdelen **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **63**, **64**, eraf alsmede "O"-ring **17**.
- Trek de adaptor voor de stiftvanger met reservoir **13** eraf.
- Gebruik de "T"-sleutel* om eindkap **23** tezamen met afsluiting **15**, "O"-ring **14** en stangafdichting **24** te verwijderen.
- Verwijder buffer **25**.
- Maak borgmoer **3** los met een sleutel* en schroef dan spreiderhouder **1** en "O"-ring **2** los.
- Verwijder borgmoer B tezamen met “O”-ringen **65** en **66**.
- Druk kopzuiger **7** naar achteren en uit kop **4**. Let op dat de cilinderwand daarbij niet beschadigd raakt.
- Verwijder afdichtinghouder **26** met behulp van de circliptang*. Druk stangafdichting **8** naar achteren en uit kop **4** en wees ook daarbij voorzichtig om de cilinderwand niet te beschadigen.
- Verwijder pakkinghouder **5** en stangafdichting **6**.

* Deze delen zijn bij de serviceset van G3 inbegrepen.
**Vet gedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.

# Onderhoud van het gereedschap

## Kop

Het weer in elkaar zetten vindt plaats in de omgekeerde volgorde van het uiteen nemen. Houd daarbij rekening met de volgende punten:

- Zet stangafdichting **8** op de inbrengstang* en verzeker dat hij de goede kant op ligt. Duw de geleideslang* de kop van het gereedschap in en druk de inbrengstang* met de stangafdichting door de geleideslang* heen. Trek de inbrengstang* vervolgens weer uit de geleideslang*.
- De afgeschuinde rand van houder **26** moet naar voren wijzen, met de opening naar beneden.
- Nadat afsluitingen **11** en **12** de juiste kant op wijzend op de zuiger zijn aangebracht, moet de cilinderwand worden ingevet en de geleidebus* in de achterkant van kop **4** worden gestoken. Schuif de kogel* op het gedeelte met schroefdraad van zuiger **7** en druk de zuiger met de afsluitingen vervolgens zo ver mogelijk door de geleidebus* heen. Schuif de kogel* van de zuiger af en verwijder de geleidebus*.
- Spreiderhouder **1** moet goed vast worden gezet op kopzuiger **7** voordat borgmoer **3** er tegenaan mag worden vastgedraaid.

## Luchtzuiger

- Verwijder de "AAN/UIT"-klep **55** alsmede "O"-ring **47**.
- Zet het gereedschap ondersteboven in een bankschroef met zachte klauwen, zó dat het **BIJ DE VERDIKKING VAN DE LUCHTINLATEN** vastgeklemd is.
- Gebruik de pensleutel* om de kap **36** van de voet af te schroeven. Trek dan cilindervoering **41** eruit.
- Verwijder luchtzuiger **38** tezamen met "O"-ring **35**, stangafdichting **37** en geleidering **31** uit het huis **34**.
- Schroef de pakkingtrekker* op zuigerafdichting **30** en trek die uit de zuigerbuis van kop **4**.

Het weer in elkaar zetten vindt plaats in de omgekeerde volgorde van het uiteen nemen.

## Spoel

- Verwijder luchtzuiger **38** en zuigerafdichting **30** zoals net hierboven is beschreven.
- Gebruik de "T"-sleutel* en de pasrand voor de "T"-sleutel om klemmoer **32** los te draaien. Verwijder deze moer tezamen met klemplaat **58**, transportbuis **40** en klepstang **39**.
- Neem het gereedschap uit de bankschroef en maak zowel huis **34** als "O"-ring **27** los van de handgreepsamenstelling **28**.
- Verwijder "O"-ring **29** uit de zuigerbuis en trek kop **4** van handgreepsamenstelling **28** af.
- Druk klepzitting **59** eruit, alsmede de twee "O"-ringen **6**.
- Trek alle delen van spoel **49** eruit.
- Verwijder tenslotte "O"-ring **54** uit de zitting van de handgreep.

Het weer in elkaar zetten vindt plaats in de omgekeerde volgorde van het uiteen nemen. Zorg er daarbij voor, dat de middelste opening van klepzitting **59** naar boven wijst.

Het monteren gebeurt in omgekeerde volgorde. Let daarbij op de volgende punten:

- Zorg ervoor dat de middelste opening in klepzitting **59** naar boven wijst.
- Gebruik Loctite 243 bij de montage van knevelmoer **32**, aanhalen met 14,91 Nm (11ft lb).

## Trekker

- Gebruik de pendoorslag met de diameter van **2** mm* om trekkerpen **44** eruit te tikken. Pak trekker **43** eraf.
- Draai trekkerklep **42** los met behulp van een luchtkleptrekker*.

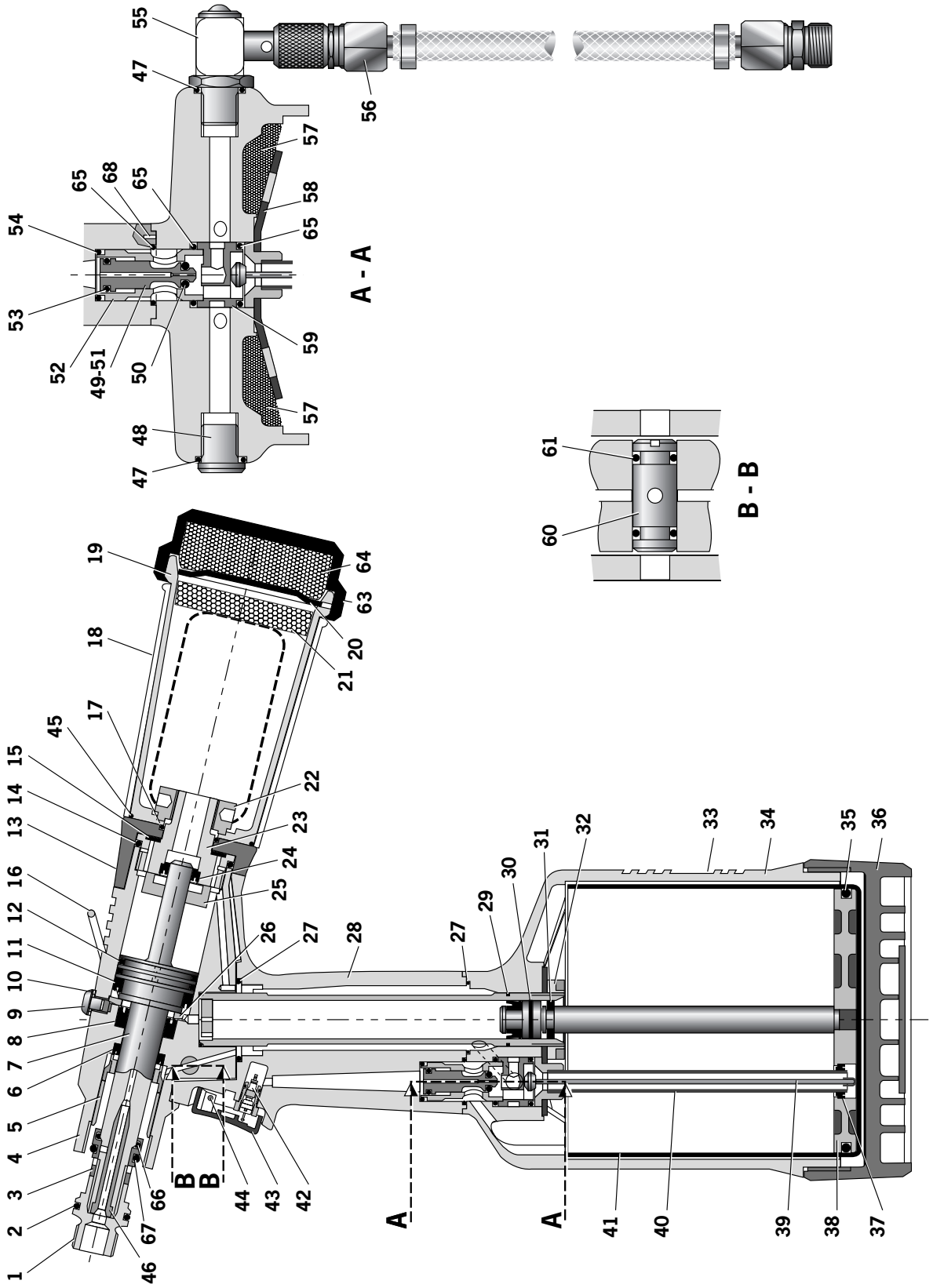
Het weer in elkaar zetten vindt plaats in de omgekeerde volgorde van het uiteen nemen.

**L E T  O P**

**Onderzoek het gereedschap aan de hand van de aanwijzingen onder Dagelijks en Wekelijks Onderhoud.**
**Na demontage en voor het gebruik van het gereedschap moet het ALTIJD eerst worden gevuld met olie.**

* Deze delen zijn bij de serviceset van G3 inbegrepen. De complete lijst staat op pagina 96.
**Vet gedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.

# Algemene samenstelling van basisgereedschap 71220-02000






Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

## 71220-02000 LIJST VAN ONDERDELEN

* Gebaseerd op regelmatig onderhoud is dit het aanbevolen, minimaal in voorraad te houden aantal reservedelen

| ITEM | ONDERDEELNR. | BESCHRIJVING | AANTAL | RESERVE-DELEN* | ITEM | PART Nº | DESCRIPTION | QTY | SPARES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 71210-02101 | SPREIDERHOUDER | 1 | - | 36 | 71220-02006 | VOETKAP | 1 | - |
| 02 | 07003-00277 | "O"-RING | 1 | 1 | 38 | 71220-03210 | LUCHTZUIGER (31/35/37 inbegrepen) | 1 | - |
| 03 | 71210-02103 | BORGMOER | 1 | 1 | 39 | 71220-03500 | KLEPSTANG | 1 | - |
| 04 | 71210-03320 | KOP | 1 | - | 40 | 71220-03600 | TRANSPORTBUIS | 1 | - |
| 05 | 71210-02104 | PAKKINGHUIS | 1 | - | 41 | 71220-02012 | CILINDERVOERING | 1 | - |
| 06 | 07003-00333 | STANGAFDICHTING | 1 | 1 | 42 | 07005-00088 | TREKKERKLEP | 1 | - |
| 07 | 71220-02121 | KOPZUIGER | 1 | - | 43 | 71210-02008 | TREKKER | 1 | - |
| 08 | 07003-00273 | STANGAFDICHTING | 1 | 1 | 44 | 71210-02024 | TREKKERPEN | 1 | - |
| 09 | 07001-00405 | SCHROEF | 1 | 1 | 45 | 07003-00311 | "O"-RING | 1 | - |
| 10 | 07003-00194 | AFSLUITING | 1 | 2 | 46 | 71220-02102 | VACUÜMBUS | 1 | - |
| 11 | 07003-00341 | STANGAFDICHTING | 1 | 1 | 47 | 07003-00127 | "O"-RING | 1 | 1 |
| 12 | 07003-00342 | STANGAFDICHTING | 2 | 2 | 48 | 07005-01274 | PLUG | 1 | - |
| 13 | 71210-02007 | ADAPTOR VOOR STIFTVANGER MET RESERVOIR | 1 | 1 | 49 | 71210-03400 | SPOELSAMENSTELLING (50 t/m 53) | 1 | - |
| 14 | 07003-00278 | "O"-RING | 1 | 1 | 50 | 07003-00268 | • "O"-RING | 1 | 2 |
| 15 | 71210-02029 | AFSLUITING | 1 | - | 51 | 71210-03402 | • SPOEL | 1 | - |
| 16 | 71210-02022 | OPHANGOOG | 1 | 1 | 52 | 71210-03401 | • KLEPHUIS | 1 | - |
| 17 | 07003-00067 | "O"-RING | 1 | - | 53 | 07003-00042 | • "O"-RING | 1 | 2 |
| 18 | 07640-00239 | BUITENKANT VAN STIFTVANGERRESERVOIR # | 1 | - | 54 | 07003-00271 | "O"-RING | 1 | 1 |
| 19 | 71210-02051 | HUIS VAN STIFTVANGERRESERVOIR # | 1 | - | 55 | 71210-03700 | AAN/UIT-KLEP | 1 | - |
| 20 | 07340-00335 | EINDKAP VAN STIFTVANGERRESERVOIR # | 1 | 1 | 56 | 07008-00010 | FLEXIBELE SLANG | 1 | - |
| 21 | 07640-00244 | GELUIDDEMPER # | 1 | - | 57 | 71210-02031 | GELUIDDEMPER | 2 | 2 |
| 22 | 71210-02028 | BORGMOER # | 1 | - | 58 | 71210-02021 | KLEMPLAAT | 1 | - |
| 23 | 71210-02010 | EINDKAP | 1 | 1 | 59 | 71210-02009 | KLEPZITTING | 1 | - |
| 24 | 07003-00274 | STANGAFDICHTING | 2 | - | 60 | 71210-02013 | REGELVENTIEL | 1 | - |
| 25 | 71220-02025 | BUFFER | 1 | - | 61 | 07003-00189 | "O"-RING | 2 | 2 |
| 26 | 71210-02019 | AFDICHTINGHOUDER | 1 | 1 | 62 | 07900-00689 | HANDLEIDING BIJ GEREEDSCHAP | 1 | 1 |
| 27 | 07003-00288 | "O"-RING | 2 | 2 | 63 | 71210-02034 | GELUIDDEMPERKAP # | 1 | - |
| 28 | 71210-04000 | HANDGREEPSAMENSTELLING | 1 | 1 | 64 | 71210-02035 | GELUIDDEMPER # | 1 | 1 |
| 29 | 07003-00287 | "O"-RING | 1 | - | 65 | 07003-00281 | "O"-RING | 3 | 3 |
| 30 | 71210-03800 | PAKKING | 1 | - | 66 | 07003-00204 | "O"-RING | 1 | 1 |
| 31 | 71210-03205 | GELEIDERING | 1 | 1 | 67 | 07003-00310 | "O"-RING | 1 | 1 |
| 32 | 71210-02014 | KLEMMOER | 1 | - | 68 | 07007-00224 | SPIROL-PEN | 2 | - |
| 33 | 71220-02027 | LABEL | - | - | 69 | 07003-00376 | "O"-RING | 1 | - |
| 34 | 71220-02003 | HUIS | 1 | - | 70 | 71221-02007 | RUBBEREN MANCHET | 1 | - |
| 35 | 07003-00182 | "O"-RING | 1 | 1 | 71 | 07007-01503 | BOEKSYMBOOLLABEL | 1 | - |

**# Deze onderdelen zijn ook beschikbaar als een complete set met het onderdeelnummer 71210-20400.**

# Olie bijvullen

Na het demonteren van het gereedschap en voordat het wordt gebruikt moet het apparaat ALTIJD worden bijgevuld met olie. Het kan ook nodig zijn de volle slag te herstellen, aangezien die bij aanzienlijk gebruik kan verminderen waardoor de bevestigers met een enkel overhalen van de trekker niet geheel worden geplaatst.

## Gegevens Over Hydraulische Olie

De aanbevolen hydraulische olie is Hyspin VG32 die geleverd wordt in houders van 0,5 l (onderdeelnummer 07992-00002) en 1 gallon (4,5 l) (onderdeelnummer 07992-00006). Zie de onderstaande tabel voor gegevens over de veiligheid.

## Hyspin VG 32 Olie Veiligheidsinformatie

**Ehbo**
HUID:
Zo snel mogelijk grondig met water en zeep wassen. Vluchtig contact vereist geen onmiddellijke zorg. Kortstondig contact vereist geen onmiddellijke zorg.
INSLIKKEN:
Ogenblikkelijk een arts raadplegen. GEEN braken teweegbrengen.
OGEN:
Ogenblikkelijk, enkele minuten lang met water spoelen. Hoewel Hyspin GEEN primair irriterende stof is kan er na contact enige irritatie optreden.

**Vuur**
VLAMPUNT: 232°C
Niet als brandbare stof ingedeeld.
Geschikte blusmiddelen: $CO_2$, droog poeder, schuim of waternevel. GEEN waterstraal toepassen.

**Milieu**
WEGWERPEN: Door een gemachtigde aannemer op een goedgekeurde plek. Kan worden verast. Het verbruikte produkt kan worden gerecycled.
MORSEN: Voorkom dat de olie in de afvoer, de riolering en andere waterlopen terecht komt. Opnemen met een absorberende stof.

**Hanteren**
Bescherm de ogen, draag ondoorlatende handschoenen (bijv. van PVC) en een plastic schort. Alleen in een goede geventileerde ruimte gebruiken.

**Opslag**
Geen speciale voorzorgsmaatregelen.

## OLIESET

Bij het uitvoeren van de onderstaande procedure hebt u een olieset nodig:

| OLIESET: 07900-00688 | |
|---|---|
| **ONDERDEELNR.** | **BESCHRIJVING** |
| 07900-00351 | 3 mm INBUSSLEUTEL |
| 07900-00698 | STOPMOER |
| 07900-00700 | OLIEPOMP |
| 07900-00224 | INBUSSLEUTEL 4 mm |
| 07900-00734 | MAXLOCK-AANSLAGMOER |

# Olie bijvullen

## Procedure voor het bijvullen

**L E T  O P**

**VERBREEK DE VERBINDING MET DE LUCHTTOEVOER OF ZET KLEP 55 OP "UIT".**
**VERWIJDER DE COMPONENTEN VAN DE KLINK- OF DRAAIKOP.**
**Alle handelingen moeten op een schone werkbank worden uitgevoerd, met schone handen op een schoon vlak. Verzeker u ervan dat de nieuwe olie brandschoon is en geen luchtbellen bevat. Wees te allen tijde uiterst voorzichtig zodat er geen vuil het gereedschap binnen kan dringen. Dit kan ernstige beschadiging veroorzaken.**

- Verwijder ontluchtingsschroef **9** en afdichting **10**.
- Sluit de perslucht aan op het gereedschap en zet de AAN/UIT-klep **55** op AAN.
- Houd het gereedschap ondersteboven boven een geschikte bak en druk de trekker in. De oude olie wordt nu door het gat van de ontluchtingsschroef heen uit het gereedschap geperst.

**ZORG ERVOOR DAT HET ONTLUCHTINGSGAT NIET OP DE BEDIENER OF ANDERE PERSONEN GERICHT IS.**

- Schroef stopmoer 07900-00698 op spreiderhouder **1**.
- Verbreek de verbinding met de luchttoevoer of zet de AAN/UIT-klep **55** op "UIT".
- Vul de oliepomp met olie.
- Schroef de oliepomp 07900-00700 in het ontluchtingsgat met afdichting **10** op zijn plaats.
- Stel de oliepomp in werking door hem een paar keer stevig in te drukken en weer los te laten, totdat er weerstand wordt bemerkt.
- Verwijder de oliepomp en de stopmoer.
- Doe ontluchtingsschroef **9** en afdichting **10** terug op hun plaats.
- Sluit de luchttoevoer weer aan op het gereedschap en zet de AAN/UIT-klep **55** op "AAN".
- Controleer of de slag van het gereedschap overeenkomt met de minimale specificatie van 26 mm. Meet de afstand tussen de voorkant van de spreiderhouder **1** en de voorkant van de kop ZOWEL voordat de trekker wordt overgehaald als wanneer hij helemaal ingedrukt is. De slag is het verschil tussen de twee metingen. Mocht de slag niet aan de minimum specificatie voldoen, dan moet het bijvullen van olie worden herhaald.

**Vet gedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.

# Fault Diagnosis

| Symptoom | Mogelijke Oorzaak | Oplossing | Pagina Referntie |
|---|---|---|---|
| Trekker moet meerdere keren worden overgehaald om bevestiger te plaatsen | Luchtverlies | Zet de verbindingen goed vast of vervang defecte delen | |
| | Luchtdruk te laag | Stel de luchtdruk in op de specificatie | 83 |
| | Onvoldoende smering | Smeer het gereedschap bij de luchtinlaat | 85 |
| | Versleten of gebroken bekken | Breng nieuwe bekken aan | 86-89* |
| | Oliepeil te laag of lucht in de olie | Vul olie bij | 102-103 |
| | Ophoping van vuil in de klinkkop | Geef de klinkkop een onderhoudsbeurt | 86† |
| Het gereedschap pakt de bevestigerstift niet | Versleten of gebroken bekken | Breng nieuwe bekken aan | 86-89* |
| | Ophoping van vuil in de klinkkop | Geef de klinkkop een onderhoudsbeurt | 86-89* |
| | Bekhouder zit los | Zet bekhouder vast tegen borgring aan | 86-89* |
| | Slappe of kapotte veer in klinkkop | Breng een nieuwe veer aan | 86-89* |
| | Onjuist onderdeel in klinkkop | Bepaal om welk onderdeel het gaat en vervang het | 86-89* |
| | Regelventiel niet goed afgesteld | Stel het regelventiel bij zoals beschreven onder "Bediening" | 85 |
| Bekken laten de verbruikte stift van de bevestiger niet los | Ophoping van vuil in de klinkkop | Geef de klinkkop een onderhoudsbeurt | 86† |
| | Bekhouder, neusstuk of neushouder niet goed gemonteerd | Zet de klinkkop goed vast | 86 |
| | Slappe of kapotte veer in klinkkop | Breng een nieuwe veer aan | 86-89* |
| | Lucht- of olieverlies | Zet de verbindingen goed vast of vervang defecte delen | |
| | Oliepeil te laag of lucht in de olie | Vul olie bij | 102-103 |
| Er kan geen nieuwe bevestiger worden ingebracht | Afgebroken stiften zitten binnenin het gereedschap vast | Leeg het stiftvangerreservoir | 82 (punt 14) |
| | | Controleer of de bekspreider goed is | 86-89* |
| | | Stel de luchtdruk in op de specificatie | 83 |
| | Regelventiel niet goed afgesteld | Stel het regelventiel bij zoals beschreven onder "Bediening" | 85 |
| Cyclus te langzaam | Onvoldoende smering | Smeer het gereedschap bij de luchtinlaat | 86 |
| | Luchtdruk te laag | Stel de luchtdruk in op de specificatie | 83 |
| | Ophoping van vuil in de klinkkop | Geef de klinkkop een onderhoudsbeurt | 87† |
| Gereedschap werkt niet | Geen luchtdruk | Sluit de perslucht aan en stel die in op de specificatie | 83 |
| | Trekkerklep **41** beschadigd | Vervang de trekkerklep | 100-101 |
| | Voetkap **35** zit los | Zet de voetkap vast | 100-101 |
| | Stiftvanger zit los | Zet borgmoer **21** vast | 100-101 |
| De stift breekt niet af | Onvoldoende luchtdruk | Stel de luchtdruk in op de specificatie | 83 |
| | Bevestiger komt niet overeen met capaciteit van gereedschap | Gebruik het krachtigere gereedschap Genesis. Neem contact op met Avdel UK Limited | |
| | | Vul olie bij | |
| | Oliepeil te laag of lucht in de olie | | 102-103 |

* Pagina's 85-87, indien i.p.v. een draaikop een klinkkop wordt gebruikt.
† Pagina 87, indien i.p.v. een draaikop een klinkkop wordt gebruikt.
**Vet gedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 92-93.

Bij andere symptomen of defecten moet u contact opnemen met de dichtstbijzijnde officiële Avdel-dealer of -reparatie-afdeling.

Nederlands

# Verklaring van Overeenkomst

Wij, Avdel UK Limited; Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1LY,
verklaren met exclusieve verantwoordelijkheid dat het product:

**Model G3**

## Serienummer

Waarop deze verklaring betrekking heeft, overeenkomt met de onderstaande normen:

EN ISO 12100 - deel 1 en 2
BS EN ISO 8662 - deel 6
BS EN ISO 3744
ISO EN 792 - deel 13-2000
BS EN ISO 11202
BS EN 982
BS EN 983

die de bepalingen volgen van de Richtlijn voor Machines 89/392/EG (gewijzigd door Richtlijnen 91/368/EG, 93/44/EG en 93/68/EG) die vervangen wordt door 93/37/EG

A. Seewraj - Produktieleider - Automatiseringstechnieken

Datum van afgifte

CE Deze verpakking bevat gereedschap dat de bepalingen volgt van de Richtlijnen voor Machines 89/392/EEG. De 'Verklaring van Overeenkomst' bevindt zich in de verpakking.

Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

Avdel®

An Acument™ Global Technologies Company


**AUSTRALIA**
**Acument Australia Pty Ltd.**
891 Wellington Road
Rowville, Victoria 3178
Tel: +61 3 9765 6400
Fax: +61 3 9765 6445
Email: info@acument.com.au

**CANADA**
**Avdel Canada, a Division of Acument Canada Limited**
87 Disco Road
Rexdale
Ontario M9W 1M3
Tel: +1 416 679 0622
Fax: +1 416 679 0678
Email: infoAvdel-Canada@acument.com

**CHINA**
**Acument China Ltd.**
RM 1708, 17/F., Nanyang Plaza,
57 Hung To Rd., Kwun Tong
Hong Kong
Tel: +852 2950 0631
Fax: +852 2950 0022
Email: info@acument.com.hk

**FRANCE**
**Avdel France S.A.S.**
33 bis, rue des Ardennes
BP4
75921 Paris Cedex 19
Tel: +33 (0) 1 4040 8000
Fax: +33 (0) 1 4208 2450
Email: AvdelFrance@acument.com

**GERMANY**
**Avdel Deutschland GmbH**
Klusriede 24
30851 Langenhagen
Tel: +49 (0) 511 7288 0
Fax: +49 (0) 511 7288 133
Email: AvdelDeutschland@acument.com

**ITALY**
**Avdel Italia S.r.l.**
Viale Lombardia 51/53
20047 Brugherio (MI)
Tel: +39 039 289911
Fax: +39 039 2873079
Email: vendite@acument.com

**JAPAN**
**Acument Japan Kabushiki Kaisha**
Center Minami SKY,
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,
Yokohama-city, Kanagawa Prefecture
Japan 224-0032
Tel: +81 45 947 1200
Fax: +81 45 947 1205
Email: info@acument.com.jp

**SINGAPORE**
**Acument Asia Pacific (Pte) Ltd.**
#05-03/06 Techlink
31 Kaki Bukit Road 3
Singapore, 417818
Tel: +65 6840 7431
Fax: +65 6840 7409
Email: Tlim@acument.com

**SOUTH KOREA**
**Acument Korea Ltd.**
212-4, Suyang-Ri,
Silchon-Eup, Kwangju-City,
Kyunggi-Do, Korea, 464-874
Tel: +82 31 798 6340
Fax: +82 31 798 6342
Email: info@acumentkorea.com

**SPAIN**
**Avdel Spain S.A.**
C/ Puerto de la Morcuera, 14
Poligono Industrial Prado Overa
Ctra. de Toledo, km 7,8
28919 Leganés (Madrid)
Tel: +34 (0) 91 3416767
Fax: +34 (0) 91 3416740
Email: ventas@acument.com

**UNITED KINGDOM**
**Avdel UK Limited**
Pacific House
2 Swiftfields
Watchmead Industrial Estate
Welwyn Garden City
Hertfordshire
AL7 1LY
Tel: +44 (0) 1707 292000
Fax: +44 (0) 1707 292199
Email: enquiries@acument.com

**USA**
**Avdel USA LLC**
614 NC Highway 200 South
Stanfield,
North Carolina 28163
Tel: +1 704 888-7100
Fax: +1 704 888-0258
Email: infoAvdel-USA@acument.com


© Avdel UK Limited 2007

| Manual No. | Issue | Change Note No. |
|---|---|---|
| 07900-00689 | AC | 04/065 |
| | AD | 07/176 |
| | | |
| | | |

**Avdel®, Avdel® SR, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avseal®, Bulbex®, Cherrymate™, Interlock®, Klamptite™, MBC, MBC/LC, Monobolt®, Q™Rivet, Stavex®, T™Rivet, T-Lok®, TLR®, are trademarks of Avdel UK Limited.**

**www.avdel-global.com**